



**ESCUELA DE POSGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017.

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGÍSTER EN GESTIÓN PÚBLICA**

**AUTOR:**

Br. Asqui Barrionuevo, Yheimi Roxana

**ASESOR:**

Dr. Robles Ramírez, Leonardo Arturo

**SECCION:**

Ciencias empresariales

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Administración del talento humano

**AREQUIPA- PERÚ**

**2017**

PÁGINA DEL JURADO

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bolaños C', is written over a horizontal line.

Dra. Ana María Bolaños Cárdenas  
Presidenta

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Luis Alberto Ramos Ruidias', is written over a horizontal line.

Mg. Luis Alberto Ramos Ruidias  
DNI 29395691  
Secretario

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Robles Ramírez', is written over a horizontal line.

Dr. Robles Ramírez, Leonardo  
DNI N°29420680  
**Vocal**

## **DEDICATORIA**

A mi abuelo Víctor Barrionuevo Valencia (Q.E.P.D) por todas las lecciones de vida inculcadas, a mis Padres Antonio y Carolina por ser mi soporte y pilar fundamental de mi vida, a mis Hermanos Sonia, Milagros y Charlie por su apoyo incondicional, a mis adorados sobrinos Alexandra, Sebastián, Marco y Shalma por ser la luz de la esperanza, a todos ellos que motivaron a seguir adelante.

**Yheimi**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad “César Vallejo”, por permitirme consolidar mis anhelos personales y profesionales que ayudan a mejorar mi capacidad de gestión.

A la Gerencia General de la empresa SEDAPAR S.A. por haberme aceptado y autorizado la realización de la presente investigación en las instalaciones de la empresa.

Al Dpto. de personal de la empresa SEDAPAR S.A. por haberme aceptado y autorizado la realización de la presente investigación en las instalaciones de la empresa.

A los trabajadores Operativos de la empresa SEDAPAR S.A. por su buena disposición en la participación en la aplicación de la encuesta.

Al Docente Investigador Dr. Robles Ramírez, Leonardo, por su eficaz asesoramiento y aportes metodológicos en el presente trabajo de investigación.

Al Ing. Henry Núñez Contreras, quien ha brindado su apoyo con sus enseñanzas y orientaciones para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Al Lic. Javier Huayllasi Montes, cuyo agradecimiento va dirigido con una expresión de gratitud, porque, con nobleza y entusiasmo me motivo a seguir adelante con mis anhelos profesionales y personales, y en la realización del presente trabajo de investigación.

A mis compañeros lectores – notificadores de la empresa SEDAPAR S.A., quienes día a día recorren la ciudad afrontando con convicción, compromiso, fuerza, valor y voluntad las mil y un dificultades que se presenta en la realización de la labor de toma de lecturas y distribución recibos.

A mis distinguidos compañeros de trabajo, Maestros, Jefes y Amigos por su apoyo incondicional en la realización del presente trabajo de investigación.

La Autora

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Yheimi Roxana Asqui Barrionuevo estudiante del Programa Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI 43447960, con la tesis titulada “Relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017”

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas para las fuentes consultadas, por tanto, la tesis no ha sido plagiada; ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados reales, no han sido falseado, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificar la falta de fraude (datos falsos), plagios (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Arequipa, marzo del 2017.



Yheimi Roxana Asqui Barrionuevo

43447960

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la presente investigación titulada “Relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017”, con la finalidad de determinar la relación que existe entre Gestión de Recursos Humanos y Salud Ocupacional en el Personal Operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017; en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el grado Académico de Magister en Gestión Pública.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

**La autora**

## ÍNDICE

Página de jurado .....	ii
Dedicatoria .....	iii
Agradecimiento .....	iv
Declaración de autenticidad .....	v
Presentación .....	vi
Índice.....	vii
Índice de tablas .....	ix
Índice de gráficos .....	x
Índice de cuadros .....	xi
RESUMEN .....	xii
ABSTRACT .....	13
I. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1 Realidad problemática .....	14
1.2 Trabajos previos .....	19
1.3 Teorías relacionadas.....	23
1.4 Formulación del problema.....	59
1.5 Justificación del estudio .....	60
1.6 Hipótesis .....	61
1.7 Objetivos .....	61
II. METODO.....	63
2.1 Diseño de investigación .....	63
2.2 Operacionalización de variables .....	63
2.3 Población y muestra.....	65
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección, validez y confiabilidad .....	67
2.5 Métodos de análisis de datos.....	69
2.6 Aspectos éticos.....	69
III. RESULTADOS .....	71
IV. DISCUSIÓN .....	88
V. CONCLUSIONES	
VI. RECOMENDACIONES	
VII. PROPUESTA	

## VIII. REFERENCIAS

### ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

Anexo 02: Matriz de operacionalización de variables

Anexo 03: Matriz del instrumento

Anexo 04: Instrumento -cuestionario

Anexo 05 Ficha técnica del instrumento

Anexo 06: Baremos de las variables

Anexo 07: Matriz de validación de instrumentos por expertos

Anexo 08: Estadísticas de confiabilidad (alfa de crombach)

Anexo 09: Documento de autorización para la aplicación del instrumento

Anexo 10: Base de datos de la investigación



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Variable 1: gestión de recursos humanos	72
Tabla 2: Dimensión 1: formación	73
Tabla 3: Dimensión 2: productividad	74
Tabla 4: Dimensión 3: evaluación	75
Tabla 5: Dimensión 4: recompensa	76
Tabla 6: Dimensión 5: valores laborales	77
Tabla 7: Variable 2: Salud ocupacional	78
Tabla 8: Dimensión 1: factores de conocimientos	79
Tabla 9: Dimensión 2: factor de prevención	80
Tabla 10: Dimensión 3: factores químicos	81
Tabla 11: Dimensión 4: factores físico-biológicos	82
Tabla 12: Dimensión 5: factores ergonómicos	83
Tabla 13: Dimensión 6: factores psicosociales	84
Tabla 14: Prueba de hipótesis de correlación entre las variables	85
Tabla 15: Prueba de nivel de correlación entre las variables	86

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1: Variable 1: Gestión de recursos humanos	72
Figura 2: Dimensión 1: formación	73
Figura 3: Dimensión 2: productividad	74
Figura 4: Dimensión 3: evaluación	75
Figura 5: Dimensión 4: recompensa	76
Figura 6: Dimensión 5: valores laborales	77
Figura 7: Variable 2: Salud ocupacional	78
Figura 8: Dimensión 1: factor conocimiento	79
Figura 9: Dimensión 2: factor de prevención	80
Figura 10: Dimensión 3: factores químicos	81
Figura 11: Dimensión 4: factores físico-biológicos	82
Figura 12: Dimensión 5: factores ergonómicos	83
Figura 13: Dimensión 6: factores psicosociales	84
Figura 14: Nube de puntos de las variables	87

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Población de personal operario	66
Cuadro 2: Muestra de personal operario	67
Cuadro 3: Criterios de interpretación de la correlación	84

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como Título: “Relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017”. Que tiene como objetivo Determinar la relación que existe entre las variables gestión de recursos humanos y salud ocupacional.

Respecto al método se debe indicar que es un estudio correlacional simple realizado en una muestra de 165 operarios, de una población de 287 trabajadores operarios, el tipo de muestreo es probabilístico estratificado aleatorio simple. Para ello, se considera una proporción del tamaño de la muestra por cada categoría y unidades de investigación. La información se obtuvo mediante la técnica de la encuesta y los instrumentos cuestionario de gestión de recursos humanos y cuestionario de salud ocupacional aplicados al personal operativo de SEDAPAR.

Respecto a los resultados podemos concluir con los siguientes detalles: que, el personal operativo de SEDAPAR percibe que el nivel de gestión de recursos humanos es regular (72,7%), tiene que seguir mejorando y en cuanto al nivel de salud ocupacional el personal operativo percibe que hay nivel regular correspondiente a (91.5%), se denota en ambas variables calificadas como regular según porcentajes, esto quiere decir que está en proceso de desarrollo y debe seguir mejorando, para en algún momento desaparecer ese porcentaje mínimo de desaprobación, Al correlacionar las variables gestión de recursos humanos y salud ocupacional se obtuvo correlación R de Pearson 0,338\*\*, es decir, existe correlación de nivel bajo, significando esto que a mejor nivel de gestión de recursos humanos, hay mayor nivel de salud ocupacional, y a menor nivel de gestión de recursos humanos hay menor nivel de salud ocupacional.

**Palabras clave:** gestión de recursos humanos, salud ocupacional.

## ABSTRACT

The present research work has as title: "Relationship between human resources management and occupational health in the operational staff of SEDAPAR, Arequipa 2017". The objective of this study is to determine the relationship between human resources management and occupational health variables.

Regarding the method, it should be pointed out that it is a simple correlational study carried out on a sample of 165 workers, out of a population of 287 workers, the sampling type is simple random stratified probabilistic. For this, a proportion of the sample size is considered for each category and research units. The information was obtained through the technique of the survey and the instruments questionnaire of human resources management and occupational health questionnaire applied to the personnel of SEDAPAR.

With respect to the results, we can conclude with the following details: that, the SEDAPAR personnel perceive that the level of human resources management is regular (72.7%), it has to continue to improve and in terms of occupational health personnel (91.5%), it is denoted in both variables that are classified as regular according to percentages, that is to say that it is in the process of development and must continue to improve, in order to disappear at least a certain percentage of disapproval, Al Correlating the variables human resources management and occupational health was obtained correlation R of Pearson 0.338 \*\*, that is, there is correlation of low level, meaning that to a better level of human resources management, there is a higher level of occupational health, and less Level of human resources management there is lower level of occupational health

**Key words:** human resources management, occupational health.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Del que hacer de la administración pública, se resalta los aspectos de gestión de recursos humanos y salud ocupacional, de cuyos estudios recientes se observa su mayor importancia tanto en empresas públicas y privados. Es así que en salud ocupacional se la destaca a nivel nacional en las políticas públicas y en los referentes legales, como la Ley 29783 ley de seguridad y salud en el trabajo y su reglamento, D.S. N° 005-2012-TR, con el objeto de promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país; estando en proceso de implementación en las diferentes empresas donde la gestión de recursos humanos juega un papel importante, a través de sus oficinas de relaciones industriales o las que haga sus veces, siendo las encargadas de la salud ocupacional que dependen directamente de la gestión de personal.

En este sentido, el estudio de la relación entre la gestión de recursos humanos y salud ocupacional va a contribuir a una mayor comprensión y toma de decisiones para una mejor labor cualificada a favor de los usuarios del ámbito de SEDAPAR, donde por su importancia y trascendencia se incidirá directamente en el personal operario de las dos plantas de tratamiento de agua potable: la tomilla I y la tomilla II (miguel de la cuba y barra), la planta de tratamiento de aguas residuales (chilpina), operarios de la sede Miraflores R-2 y de la sede central de la empresa SEDAPAR, e indirectamente en sus familiares y en los más de un millón de usuarios de agua potable y alcantarillado de Arequipa metropolitana.

### **1.1 Realidad problemática**

¿Por qué se eligió este tema de investigación?, surge a raíz de percibirse que no se le da la importancia debida al tema de seguridad y salud ocupacional en la gestión de recursos humanos, además de su contextualización conforme se describe, en los siguientes párrafos.

Actualmente el alcance de la globalización es favorable a la gestión de recursos humanos, gracias a las inmensas posibilidades que se ofrece para la formación integral del personal tanto a nivel internacional, nacional y local, lo que permite equilibrar los desafíos que presenta la introducción de nuevas y avanzadas técnicas y tecnologías.

Por lo que urge, adoptar estrategias para afrontar las dificultades del mundo del trabajo, que según informes de las Naciones Unidas, 6,300 personas mueren diariamente por accidentes laborales, cada año ocurren 317 millones de accidentes laborales que muchas veces traen discapacidades y la presión por aumentar el margen de beneficios no justifica tantos accidentes, porque se pierde anualmente 3000 millones de dólares en ausencias, tratamientos médicos, rehabilitaciones e indemnizaciones (Organización de las naciones unidas - ONU, 2015).

Pero, ¿Qué sucede en lo que respecta a la salud ocupacional?, es un tema muy delicado por tratarse de una condición del funcionamiento de las empresas y de su certificación internacional, para acceder a negocios de amplio espectro. Sin embargo, a diario las noticias dan cuenta de graves accidentes que pudieron evitarse si se adoptaban las estrategias adecuadas de prevención y promoción de la salud. En el Perú, no se tiene datos objetivos, completos y oficiales acerca de las incidencias de salud ocupacional, los resultados parciales de la información estadística sobrepasan los datos reales, esto se da porque las empresas las mantienen en reserva con el objetivo de evitar el desprestigio, por esta misma razón, muchas empresas no permiten investigaciones o prefieren el anonimato. Los médicos ocupacionales diagnostican frecuentemente accidentes físicos, trastornos de hipoacusia y musculo-esqueléticos asociados al estrés y la fatiga debido a la acción de las maquinarias, a las condiciones físicas o al tipo de relaciones interpersonales que se practica **(Valle, 2015)**. Por otra parte, en el Perú se está pasando a la comprensión de las enfermedades acumulativas que afecta la vulnerabilidad física, psicológica y social de los trabajadores, ante esta creciente preocupación el estado ha tomado medidas a través de la emisión normas para su cumplimiento como es la ley de seguridad y salud en el trabajo ley 29873 y su reglamento D.S. N° 005-2012-TR; con la única convicción de generar cultura preventiva a todas las organizaciones y/o empresas del país con el propósito de evitar enfermedades ocupacionales que se generan en el cumplimiento de las labores encomendadas por el empleador causando incluso en algunos casos hasta la muerte del trabajador.

En el entorno local, Arequipa que es la segunda ciudad del país, posee más de 1'287,000 habitantes (Comisión multisectorial, 2016), por tanto, cuenta con muchas personas naturales y empresas que presentan demandas internas y externas. Además, existen necesidades básicas que no se pueden descuidar, como los servicios de agua, desagüe, en los que SEDAPAR, tiene la misión de su atención, lo cual implica labores como el saneamiento, instalación y provisión de agua tanto a los hogares, instituciones e industrias. A su vez, debe realizar servicios de atención al cliente en sus oficinas, como son los reclamos, nuevas conexiones y reconexiones, nuevos proyectos de contratación, arreglo de fugas de agua, control de los hidrantes, limpieza, instalación de medidores, servicio de desatoro de desagüe, reparación de roturas, toma de lecturas, distribución de recibos y otros. En el desarrollo de estas labores muchas veces suceden daños a la salud de diversa índole, por ejemplo, daños físicos que consisten en cortes, quemaduras, respiración de gases tóxicos, exposición a focos infecciosos biológicos por vías (oral-nasal), exposición constante a los rayos ultravioletas, trabajos con agua de noche, la manipulación de agentes infecciosos, virales, químicos, biológicos y por los factores ergonómicos (trabajos en pisos desiguales, incómodos o con lodo) y psicosociales (daños psicológicos debido a la sobre exigencia de la empresa (estrés), el temor al despido, la falta de trabajo en equipo, la falta de empatía de algunos jefes para entender la posición del personal operario y la incomprensión y falta de compañerismo que se da en algunos trabajadores). Todo esto genera una cadena de perjuicios como falta de compromiso organizacional, faltas al trabajo (ausentismo laboral), tardanzas, descanso médico, fuga de talento, incumplimiento de trabajos programados y metas de gestión, deterioro de la imagen institucional (responsabilidades de orden administrativo, civil y hasta penal si es que por la omisión de la misma sucediera un hecho fatal) y reclamos; algunos de ellos trascienden en las noticias locales, otros se resuelven en el fuero interno.

En este contexto, SEDAPAR viene trabajando en la elaboración de algunas herramientas de gestión de seguridad y salud ocupacional, estos están en



proceso de implementación sin los recursos necesarios, no cuenta con el personal especialista en temas de seguridad y salud ocupacional y/o el personal capacitado en su área orgánica, si bien es cierto que hay profesionales de la rama de seguridad, no trabajan en la oficina de relaciones industriales, por ello, se observa que algunos factores que inciden de manera relevante en los incidentes y/o accidentes laborales, que son la falta de cumplimiento de lineamientos, políticas, normas y reglamentos de seguridad individual y colectiva, que en algunos casos los trabajadores no disponen de equipos de protección de personal adecuados a las actividades que desarrollan o que los trabajadores no los usan o desconocen la forma correcta de utilizarlos, los espacios físicos donde laboran, los equipos no cumplen con los criterios de ergonomía para las tareas que se desarrollan, la ausencia de un supervisor permanente para cada sede y/o de acuerdo a la cantidad de personal a supervisar en temas de seguridad y salud ocupacional para su íntegro cumplimiento”.

Si bien es cierto que la empresa difunde el reglamento de seguridad y salud en el trabajo ¿cuántos de los trabajadores a la que se dirige la presente investigación la ha leído o al menos conoce del tema?, De ahí viene que no solo se debe entregar estos manuales o reglamentos sino encargarse de que tengan pleno conocimiento de su contenido. Según refiere (Matsuo, 2004). Un error de comunicación puede ser la causa de un gran siniestro laboral. Es decir que, formar, Informar, Comunicar, Consultar, evaluar e inculcar valores laborales es importante para administrar una organización con seguridad y eficacia. En este contexto el problema que actualmente existe en la empresa, respecto al proceso de implementación de la normativa de la ley de seguridad y salud en el trabajo N°29783, es que se viene dando de manera muy lenta, y esta tendría una relación directa con la gestión de recursos humanos toda vez que de la literatura revisada se advierte que la sostenibilidad de salud ocupacional óptima, es la base de las capacidades físicas e intelectuales de los trabajadores operativos de SEDAPAR y estas capacidades son las que permitirían el cumplimiento de metas y objetivos empresariales, sin embargo se ha notado que no se le estaría dando la debida importancia

en la gestión de recursos humanos, significando esto que no se tiene una hoja de ruta clara y definida para su implementación, lo que traería como consecuencia directa un riesgo latente en las responsabilidades empresariales, como se verá más adelante.

Al valorar estas situaciones problemáticas de gestión de recursos humanos y de salud ocupacional de la empresa SEDAPAR y ponderarlas con la teoría de la administración, se deduce que existen vinculaciones significativas entre ambas variables. Según el autor **(Chiavenato, 2001)** la gestión de recursos humanos abarca las actividades de provisión de los recursos necesarios para la organización, reclutamiento y selección de personal, su aplicación al puesto de trabajo, análisis y descripción de cargo, evaluación del desempeño, mantener espíritu constructivo y sano, remuneraciones y beneficios sociales equitativos y motivadores, todas estas actividades dentro del contexto organizacional son importantes para la obtención, aplicación, y mantenimiento de habilidades, actitudes y aptitudes capaces de asegurar la eficiencia organizacional y deben desarrollarse de manera sincronizada y adecuada. Así mismo se necesita otras actividades paralelas para asegurar la disponibilidad de la fuerza laboral con habilidades y aptitudes. Los programas de seguridad y de salud constituyen algunas de estas actividades paralelas e importantes para el mantenimiento de las condiciones físicas y psicológicas del personal. **(Chiavenato, 2001)** desde el punto de vista gestión de recursos humanos, la salud ocupacional y seguridad de los empleados constituye una de las principales bases para la preservación de la fuerza laboral adecuada, por lo que se pretende probar la correlación que existe entre la Gestión de Recursos Humanos y la Salud Ocupacional, y de determinarse algún tipo de relación permitiría proponer mejoras en la gestión que tenga incidencia directa en la salud ocupacional.

## 1.2 Trabajos previos

En el plano internacional, **Martín C. (2011)**, en la Universidad de Valladolid-España, para obtener el grado de magíster, realizó una investigación titulada *“Gestión de recursos humanos y retención de capital humano estratégico: análisis de su impacto en los resultados de empresas innovadoras españolas”*, el objetivo fue analizar la forma en que determinadas prácticas de recursos humanos (transaccionales y relacionales) contribuyen a la retención del capital humano y cómo esto conduce a mejorar la capacidad de innovación y los resultados de la organización. El estudio se basó en una muestra de 1556 unidades vía correo. La recogida de la información se realizó mediante la técnica de la encuesta y tres instrumentos creados a propósito del estudio: Escalas de medición de las prácticas de recursos humanos de retención, Escalas de medición del capital humano –intelectual, social y afectivo- de los empleados estratégicos de la organización, y Escalas de medición de las variables de resultados organizativos.

Los hallazgos estadísticos permiten concluir lo siguiente: La dirección empresarial debe valorar el concepto del capital humano de la organización en toda su amplitud, valorando, por tanto, la potencialidad empresarial que tiene, no sólo el capital intelectual sino, también, el capital social y el capital afectivo de sus empleados. Las empresas deberían insistir en el desarrollo de su capacidad de innovación como vía para lograr el éxito empresarial y comprender el papel del capital humano en dicho desarrollo. Las empresas deben conocer cuáles son las prácticas más efectivas para retener a sus empleados y valorar la necesidad de diseñar baterías de prácticas apropiadas para el colectivo formado por sus empleados más valiosos. Las empresas deben asumir los cambios que conlleva la actualización que se está produciendo en la relación de empleo. En dicha relación, la faceta relacional ha adquirido un gran protagonismo para los empleados estratégicos, en detrimento de la faceta transaccional.

**Barzola L.(2012)** en la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza-Argentina realizó una investigación para obtener el grado de maestría, titulada *“Gestión del recurso humano en enfermería. Criterios de reclutamiento y*

*selección de personal*". El objetivo fue determinar los criterios que consideran para seleccionar el personal y verificar la importancia que se le da a la gestión de recursos humanos. Es un estudio descriptivo, mediante la técnica de la encuesta, aplicada a una muestra de 136 unidades.

Se arribó a las siguientes conclusiones: el 68% del personal fue seleccionado gracias a su formación académica y a la experiencia laboral realizada en varias instituciones; el 12% fue seleccionado mediante la entrevista personal, en la que se auscultó los valores organizacionales que poseen los candidatos; el 20% se seleccionó debido a las recomendaciones tanto de autoridades civiles, como también de familiares afines a la institución. Esto dejó entrever que a pesar de que es importante el talento humano, todavía falta despojarse de las simpatías y afectos a la hora de seleccionar al personal, eso perjudica a la institución y a la dignidad de los concursantes.

En el plano nacional, **Ríos J.(2015)** en la Universidad Nacional de Trujillo realizó una investigación de maestría, titulada "*Desarrollo del personal y salud ocupacional en la Municipalidad provincial de Quebrada Honda*" con el objetivo de evaluar cuánta vinculación existe entre las variables desarrollo del personal y salud ocupacional.

Es un estudio correlacional simple, aplicado en una población de 161 administrativos en las diversas dependencias de la Municipalidad Provincial. La obtención de la información de campo se realizó mediante la técnica de la encuesta mediante instrumentos Test de desarrollo personal y Escala de salud ocupacional. Se llegó a los siguientes resultados: el desarrollo personal es de nivel bajo (71%), la salud ocupacional es regular (80,1%). Existe baja relación entre desarrollo personal y salud ocupacional (pvalor 0,03; r de Pearson 0,274).

**Molina I.(2015)** en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de la ciudad de Lima, para optar el grado de magíster, realizó una investigación titulada "*Influencia de la calidad de talento humano en el nivel de salud ocupacional en SEDAPAL 2015*". El objetivo fue hallar el grado de influencia del talento humano en la salud ocupacional. Es un estudio correlacional-causal mediante la técnica de la encuesta. El estudio se

realizó en 229 unidades de análisis pertenecientes a la empresa de servicio de agua potable y alcantarillado de Lima. Se llegó a las siguientes conclusiones: el talento humano es bastante dispar, pero la salud ocupacional está en condiciones medio-altas. Hay relación significativa baja entre ambas variables, por tanto, en cuanto mejora el talento humano, se tiene mejores niveles de salud ocupacional, y en cuanto se hay bajo talento humano hay peores niveles de salud ocupacional.

**Puma B. (2015)**, en la Universidad César Vallejo de la ciudad de Arequipa, realizó una investigación para obtener el grado de maestría, titulada *“Cultura de prevención y riesgo laboral en obreros de redes de agua y desagüe, Arequipa 2014”* con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de cultura de prevención y riesgo laboral en los obreros de redes de agua y desagüe. Es una investigación correlacional con diseño no experimental. La muestra es censal, no probabilística, compuesta por 160 trabajadores de las redes de agua y desagüe del distrito de Mariano Melgar. La información de campo se recogió con un cuestionario de 27 ítems, validado por jueces expertos. La hipótesis sostenía que existe relación inversa y alta entre cultura de prevención y riesgo laboral.

Se llegó a la conclusión de que el 66% de trabajadores tiene baja cultura de prevención (baja formación y participación en aspectos relacionados con la seguridad); para el 68% el riesgo laboral es alto (exposición a riesgos físicos). Se halló correlación  $r$  de Pearson equivalente a  $-0,701$  por lo que se concluye que la cultura de prevención se relaciona con riesgo laboral de forma inversa en los obreros de redes de agua.

**Quispe J.(2016)**, en la Universidad César Vallejo de la ciudad de Arequipa, en vistas de su grado de magíster, realizó una investigación titulada *“Riesgo laboral del personal de lavandería del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, año 2015”*, con el objetivo de identificar los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos el personal del servicio de lavandería. Fue un estudio descriptivo transversal, de enfoque cualitativo realizado en el personal de trabajadores del servicio de lavandería del Hospital Honorio Delgado en el año 2015. La información se recolectó mediante la técnica de la encuesta.

Se llegó a la conclusión de que la mayoría de los trabajadores reconoce que existen riesgos en su trabajo, causados por agentes biológicos, físicos, químicos, ergonómicos, psicosociales y las condiciones de seguridad. Existe ausencia de programa de higiene y seguridad ocupacional, abandono administrativo del trabajador en cuanto a su salud. Se recomienda implementar el programa de seguridad laboral, la conformación de un comité que defienda tales derechos, la mejora en los equipos de trabajo, la capacitación del personal, la evaluación permanente de los riesgos laborales, y la creación de un ambiente saludable.

En el plano local, **Quintanilla J. (2013)**, en la Universidad Católica de Santa María, en vistas del grado de magíster, realizó una investigación titulada *“Niveles de calificación de los recursos humanos y su relación con la calidad y productividad en las MYPEs productoras de prendas de alpaca, Arequipa 2013”* con el objetivo de hallar vinculaciones significativas entre calidad y productividad con el nivel de calificación de los recursos humanos. Se trata de un estudio correlacional, la muestra de estudio estuvo compuesta por 132 personas trabajadoras en tejidos industriales, semi-industriales y manuales. Se utilizó un test de calificación de recursos humanos. Se llegó a las siguientes conclusiones: existe una correlación directa entre el nivel de calificación de los recursos humanos, y la calidad de los productos y la productividad de la empresa. Existe una correlación inversa entre el nivel de calificación del personal y el porcentaje de devoluciones de prendas.

**Gamero V.(2013)** realizó una investigación como requisito del grado de magíster, titulada *“Influencia de la implementación del manual de organización y funciones (MOF) en la gestión de recursos humanos de la I.E.P. Claret en Arequipa, 2013”*. El objetivo fue hallar cuánta es la influencia de la implementación del manual de organización y funciones en la gestión de recursos humanos. Es un estudio de nivel relacional, mediante las técnicas de la observación, encuestas y entrevistas aplicado en 57 trabajadores de la Institución.

Se llegó a las siguientes conclusiones: se logró implementar el manual de organización y funciones sin ninguna resistencia del personal, el nivel de

gestión de recursos en la población estudiada es medio-alto. El manual de organización y funciones tiene una influencia significativa en la gestión de recursos humanos.

### **1.3 Teorías relacionadas con el tema**

En lo referido a los recursos humanos, actualmente existen estudios diversos, esto se debe al papel preponderante que tienen las organizaciones en la sociedad del siglo XXI. Así, por ejemplo, se habla de capital humano, gestión de recursos humanos y desarrollo de recursos humanos. Capital humano es la valoración de la capacidad humana en la empresa, gestión de recursos humanos son las decisiones de la empresa en vistas de obtener mejores resultados con el personal que tiene, y desarrollo de recursos humanos es la ejecución concreta de las estrategias de mejoramiento del personal.

Muchos estudiosos de Grecia, Roma y de la modernidad se dieron cuenta de la influencia de las cualidades humanas en el avance económico, pero no las estudiaron de manera sistemática, sino sólo como aportes aislados que sirvieron a los autores modernos para continuar la reflexión.

A medida ha ido avanzando la ciencia, la tecnología y el conocimiento, se ha llegado a la convicción de que el capital humano está íntimamente vinculado a la educación, capacitación y entrenamiento, ya que esto permite reconocer, desarrollar y consolidar las capacidades físicas, intelectuales y laborales del personal, pero es necesario superar la miopía empresarial que obstaculiza ver la formación como una ventaja que promete grandes réditos. Por tanto, el capital humano es un predictor del crecimiento económico que requiere una valoración adecuada en el mundo de hoy.

Ahora que se vive en la era del conocimiento, crece el ímpetu por el capital humano, aún más, las organizaciones se permean de la necesidad de formar, estimular y retener el capital humano (García-Fontes & Hidalgo, 2008), pocas empresas han entendido que el capital humano generado en las propias estructuras es mejor que aquél que llega desde afuera de

manera fortuita. Aun así, en ocasiones, es necesario tener que seleccionar personal.

Gestión de recursos humanos tienen muchos conceptos, desde aquellos que equiparan gestión y administración de personal. Gestión es la diligencia estratégica que el directivo emplea para lograr la meta; en cambio, administración es la disposición de bienes para la optimización y consecución de ganancias. Los material y concreto se administra, pero los inmaterial como el ser humano y el respectivo capital intelectual se gestionan **(Thompson, 2012)**.

Otra definición de recursos humanos es “la integración de decisiones, referentes a las relaciones laborales que directamente influyen en la eficacia y eficiencia de los trabajadores y por tanto de las organizaciones” **(Milkovich & Boudreau, 1994, p. 3)**. Por su parte, **Chiavenato (2009)** considera que gestión de recursos humanos es el unión e integración de políticas y prácticas directamente necesarias para dirigir y/o gestionar los recursos humanos en los procesos de reclutamiento, selección, formación, remuneraciones y evaluación del desempeño” (p. 9).

Por tanto, gestión de recursos humanos es la tarea de la empresa de seleccionar, formar, entrenar, incentivar y retener a los colaboradores de una organización **(Quintanilla, 2013)**.

Por otra parte, el desarrollo de recursos humanos o dirección de personal, es una función especializada encargada de planear, organizar y llevar a cabo políticas y programas para obtener, desarrollar y retener un personal competente, multifuncional y habilidoso en la cantidad suficiente que una empresa requiere para su funcionamiento. El desarrollo de recursos humanos se compone de un conjunto de principios, normas y procedimientos que puestas en práctica, permiten alcanzar objetivos y metas deseadas **(Ayala, 2004)**.

El gran reto de la dirección de recursos humanos, es ver la manera de “utilizar lo mejor posible las cualidades y capacidades disponibles y potenciales de los colaboradores, con el propósito de alcanzar los fines y objetivos empresariales” (Ayala, 2004, p. 29). Por tanto, gestión de



recursos humanos consiste en la priorización y búsqueda de momentos, formas, colaboradores, temas y contenidos para la cualificación profesional y laboral del personal, es cuestión de estrategia organizacional.

Entre las características que más resaltan del recurso humano están: El recurso humano está compuesto de conocimientos, experiencias, habilidades, capacidades y actitudes son parte del patrimonio personal, no de la organización; El potencial interno de las personas (experiencias, conocimientos, habilidades) es intangible, se exteriorizan mediante el comportamiento laboral ; El recurso humano se puede incrementar mediante la formación y capacitación, y esta es inextinguible y por último los recursos humanos son originales, no todos poseen las mismas habilidades, de aquí la importancia de retener el talento humano **(Quintanilla, 2013)**.

El recurso humano es algo intangible que produce efectos tangibles como el mejoramiento de la productividad de la empresa y la calidad de vida del personal y entre las funciones que persigue la gestión de recursos humanos están: Seleccionar e introducir nuevo personal a la empresa; Mantener la relación legal-contractual con el personal, por ejemplo, tener al día los documentos personales, legajos, pagos, compensaciones, seguros y otros; Capacitar y entrenar al personal en las áreas pertinentes al desempeño laboral ; Controlar la higiene y la seguridad del personal y Evaluar objetivamente las faltas, tardanzas e indisciplinas, valorar la gravedad y sugerir correctivos adecuados **(Holguin, 2013)**.

Los mencionados autores hacen énfasis en la selección, formación, remuneración y retención de personal en vistas de los objetivos organizacionales. Por tanto, el empeño por el capital humano no es gratuito, es más bien interesado, ya que así se puede viabilizar los propósitos lucrativos y/o propósitos sociales.

En base a los aportes, en el presente estudio, gestión de recursos humanos se define como el empeño intencionado de la empresa por captar, formar, controlar y retener personal cualificado para identificarlo con sus objetivos y así lograr las ansiadas metas lucrativas.

Por lo tanto la Gestión de Recursos Humanos es una palabra compuesta que reúne dos conceptos que serán necesarios disgregarlo para tratarlo de manera separada y luego connotarlos conforme su compuesto:

Gestión.- es toda acción o reacción con la intencionalidad de obtener algo a cambio, por lo general la gestión intenta resolver algún asunto, así también podríamos definirlo como llevar a cabo diligencias para administrar algo.

Recursos humanos.- Se nombra recursos humanos a las personas con las que una empresa, institución organización o asociación, cuenta para desarrollar y ejecutar alguna acción, actividad o que muchas veces la intervención de otros es ahí cuando se puede hablar de Recursos Humanos (conjunto, subconjunto o población de personas de un determinado lugar)

Tomando en cuenta a los autores se conoce que el elemento más importante en la gestión empresarial desde el punto de vista productivo son los recursos humanos, los mismo que dan vida con la aplicación de esfuerzos ya sean físicos ( obreros ), pragmáticos (profesionales de oficina) o intelectuales (Alta Dirección) orientados en el cumplimiento de objetivos y metas, es ahí que recursos personas son la parte elemental de una organización, y junto con los recursos logísticos y financieros integran la capacidad operativa y técnica de toda institución.

Se sabe por los estudios y diversos autores del tema; que; el éxito o el fracaso de las instituciones recae la mayoría de veces en la gestión humano, he ahí el cuidadoso y estratégico actuar de los especialistas en la gestión de recursos humanos teniendo en cuenta el espíritu de la gestión de recursos humanos es crear un ambiente de trabajo en el que se comprometan los colaboradores con la misión y teniendo valores compartidos, saludable y productivo.

La gestión de recursos humanos implica dimensiones como: formación, productividad, evaluación, recompensa y valores laborales. Algunos autores de instrumentos de medición de gestión de recursos humanos

enfatan en retención del personal, en el presente caso, este tema está incluido en la recompensa.

Veamos cada una de las dimensiones:

Respecto a la primera dimensión de la primera variable

La formación tiene como finalidad capacitar al personal para que adopte comportamientos, actitudes, habilidades y capacidades tendientes al cumplimiento de la misión y visión de la organización. Es una capacitación para las actuales y nuevas funciones, procesos y retos del puesto o de toda la organización, que haga posible mayor cantidad y calidad de producción a menor costo, y un mejor posicionamiento del producto o servicio que la empresa ofrece al mercado. La falta de formación conduce a la baja productividad, baja calidad de atención al cliente, infrutilización de la instalación y de las maquinarias, rotación, desmotivación y ausentismo laboral **(Castillo, 2010)**.

Por tanto la calidad del recurso humano se debe a la formación, es el medio para asegurar la adecuada selección e inserción del personal en la organización, cualquiera sea su cometido; se puede concluir también que la formación es un proceso de amaestramiento continuo que permite el crecimiento del trabajador de manera personal y profesional. Forjando las aptitudes necesarias en el ejercicio de sus labores así, como para participar y ayudar en el desarrollo sostenido de las instituciones.

Por tanto, la formación comprende el mejoramiento intelectual, el entrenamiento en habilidades laborales y la cualificación en las habilidades sociales. Estos tres campos, hacen un todo que contribuye al perfeccionamiento del personal y a su adecuado desenvolvimiento y este proceso de formación y capacitación debe ser respaldado siempre por los niveles jerárquicos de línea o sea por la alta dirección esto con la finalidad de lograr la integración de todos los niveles de la empresa con el desarrollo y crecimiento del personal.

La formación comprende a su vez algunos indicadores:

El conocimiento hace referencia a la capacidad del individuo para identificar, Reconocer, describir y relacionar objetos - concretos o

abstractos - en el ámbito de su trabajo. Dicho conocimiento está construido a partir del bagaje de conceptos e Imágenes que ha acumulado la persona en su memoria. (Martínez, Martínez, 2009)

En tal sentido es el aprendizaje teórico de una información importante para el buen desempeño laboral, por ejemplo, puede ser el conocimiento del proyecto de la empresa, el conocimiento del MOF u otro.

La capacitación. Es la intervención activa de conocimiento que tiene por objeto preparar el avance de los trabajadores en su carrera profesional interna, de manera que puedan desempeñarse en puestos de nivel superior en su área de trabajo. Estos programas tienen una duración variable: 50 a 100 horas, según la complejidad de las competencias requeridas en el puesto superior. (Martínez, Martínez, 2009).

Depende, en gran medida, de las políticas de Recursos humanos que tenga la empresa. La falta de una política clara en esta Materia y alineada con las estrategias de desarrollo general de la empresa puede conducir a decisiones erráticas que, a fin de cuentas, producen un desperdicio de Recursos a la vez que erosionan el ánimo de progreso de los trabajadores y su Compromiso con la empresa. (Martínez, Martínez, 2009).

Por lo tanto la capacitación es el entrenamiento teórico-práctico en un área específico con fines explícitamente laborales, así por ejemplo, puede ser la manipulación de un aditivo, el manejo de un equipo motorizado; todo esto se logra por las políticas bien estructuradas de recursos humanos.

La especialización es donde se requieren profundizar sus conocimientos o habilidades con relación a una técnica, un proceso o una tarea específica de su trabajo. A menudo la especialización tiene que ver con intereses particulares de cada empresa, por lo que estos programas tienden a ser diseñados e impartidos dentro de la propia empresa. (Martínez, Martínez, 2009).

Por tanto la especialización se da con una formación más profunda y amplia, temporalmente más larga y en vistas de cubrir un servicio poco comúnmente conocido por el personal contratado. Un tema de

especialización es, por ejemplo el tratamiento de aguas residuales o el tratamiento de los residuos sólidos.

La realización es la ejecución concreta de una labor, la realización es la prueba de la calidad del aprendizaje, porque la meta del aprendizaje es la aplicación concreta en el campo de trabajo, y que esto redunde en mayor productividad para la empresa. (Castillo, 2010).

Por lo tanto lo aprendido se complementa con la aplicación en la práctica, siendo esta la realización profesional de cada trabajador de la empresa.

Tomando en cuenta lo referidos por los autores: las dimensiones conocimiento, capacitación y especialización son diversos procesos claramente vinculados, pero la realización es un término equívoco. Aquí se entiende por realización a la capacidad del ser humano de llevar a la práctica concreta lo aprendido, teniendo en cuenta el contexto, la ocasión y los criterios de comportamiento estipulados.

Respecto a la segunda dimensión de la primera variable:

Es básicamente la producción por cada colaborador, por cada hora trabajada, o cualquier otro tipo de indicador de la producción en función del factor trabajo. Es el rendimiento del trabajo de un colaborador o grupo de colaboradores que integran una unidad de trabajo y/o administrativo, esto básicamente se relaciona con la cantidad de unidades producidas en el tiempo total que llevó producirlas; a esta relación se le denomina productividad del trabajo; por lo tanto la productividad del trabajo estará dada en unidades de un producto por hora-hombre empleada. (Ayala, 2004)

Es preciso posibilitar que las personas aumenten su productividad y participen plenamente en el proceso de generación de ingresos y en el empleo remunerado. Por consiguiente, el crecimiento económico es uno entre varios modelos de desarrollo humano, o un subconjunto de ellos. (Ayala, 2004)

Es la capacidad que tiene el ser humano de favorecer a la empresa ofreciendo su tiempo, conocimientos, energía y habilidades a cambio de una remuneración. La productividad comprende a la persona, máquina,

factoría, sistema, etc. en la conversión de los insumos en productos útiles. La productividad es un indicador que ayuda a medir el uso óptimo de los recursos a la hora de producir bienes y servicios (Losrecursoshumanos.com, 2015), la productividad es la resultante de una adecuada administración.

Por lo tanto la productividad es la generación de recursos para la empresa y por ende en beneficio de los mismos colaboradores: tiene muchas acepciones sin embargo como factor en la gestión de recursos humanos podríamos indicar que esta se enmarca como la producción promedio por trabajador en un tiempo medible (espacio) en términos de valor (precio por volumen) de los bienes y servicios producidos. El tópico económico sostiene que los salarios y Las retribuciones económicas deben dar como resultado los niveles de productividad laboral, de manera que lo producido por los trabajadores pueda cubrir los costos por obligaciones sociales así como los márgenes de utilidad de la patronal. Por ello, podría incentivar a las empresas a trasladarse al sector informal para reducir costos.

Para aumentar los niveles de productividad laboral es necesaria una mejor educación, capacitación y mayor tecnología, este punto hace que como la anterior dimensión se tenga un punto en común como es la capacitación que cada vez va tomando más peso en la gestión de recursos humanos.

En tal sentido el objetivo final de las programaciones, de la inversión y de la formación del personal es la productividad. La productividad es la concreción y materialización de todos los esfuerzos.

La productividad comprende a su vez algunos indicadores:

La pertinencia. Es la oportunidad, adecuación y conveniencia de una cosa. Es algo que viene a propósito, que es relevante, apropiado o congruente con aquello que se espera, en el campo laboral es la ejecución precisa de una labor, para una necesidad y situación concreta (Losrecursoshumanos.com, 2015).

Según lo referidos por la página web es la relevancia concreta y oportuna para una adecuación precisa de una labor en una situación concreta y

pueden ser: elegir los instrumentos idóneos para cada proceso de trabajo y que estas sean las más acertadas.

La optimización. Es la realización de una labor o servicio con calidad, en el menor tiempo posible y con la menor inversión (Castillo, 2010).

Por tanto, optimización es la eficiencia máxima posible de los procedimientos que se realiza en las empresas y/o instituciones

Lo personal. La productividad debe entenderse en dos direcciones: la productividad para afuera, hacia el cliente externo; y la productividad hacia adentro, es decir hacia el cliente interno, esto consiste en la realización personal, en la satisfacción de las necesidades del trabajador (Castillo, 2010). En el ámbito empresarial está íntimamente ligado con la productividad de acuerdo a qué tipo de clientes atiende cada personal de la empresa.

En tal sentido el personal es el recurso más importante de la empresa y la calidad de recursos humanos esta íntimamente ligada a la mayor o menor productividad

Respecto a la tercera dimensión de la primera variable:

Es una fuente de información indirecta muy importante para analizar necesidades de capacitación dentro de las organizaciones, sin perjuicio de su utilidad en otras áreas de la gestión de los recursos humanos. La evaluación del desempeño puede estar centrada en el comportamiento en el puesto y/o en los resultados del trabajo. En el primer caso, se busca comparar el comportamiento efectivo del trabajador con el comportamiento deseado, El segundo caso, se trata de evaluar la eficiencia productiva del trabajador, en términos de la cantidad y calidad de su trabajo, el uso eficiente de los recursos y el cumplimiento de las metas de trabajo prescritas. **(Martínez, 2009)**

Es la valoración objetiva de logros en base acerca de determinados áreas y en base a unos criterios exigibles. Tiene por objetivo el mejoramiento permanente del personal y de las empresas, de manera que estas se vuelvan más eficaces y eficientes, con productos y servicios adecuados. La evaluación del desempeño es una función esencia de las empresas de los

tiempos actuales (Parra, 2000), ya que gracias a ellos se determinan los puntos débiles y las fortalezas.

En tal sentido este proceso contempla la medición de diferentes aspectos muchos de estos están direccionados por la hoja de ruta del sector y la alta dirección; esto significa constituyéndose en un aspecto básico de la gestión de recursos en las instituciones. La evaluación se constituye en una función esencial, toda vez que permitiría medir e identificar, las debilidades y deficiencias de los trabajadores en los diferentes aspectos en las organizaciones

Por lo tanto al evaluar el desempeño de los trabajadores de la organización se puede obtener información para la toma de decisiones oportunas y con un buen nivel de asertividad: Si el desempeño es menor a lo planificado, deben emprenderse acciones que permitan corregir y prevenir acciones que puedan mermar las capacidades personales y empresariales; si por el contrario el desempeño es satisfactorio, este debe ser alentado, y debe darse en todos los ámbitos y niveles de las empresas.

La Evaluación comprende a su vez algunos indicadores:

Área de relaciones humanas. Son los gestores del talento humano por tanto; Se debe evaluar la forma de trato que se ofrece a los clientes internos (trabajadores) y a los clientes externos (usuarios). (Parra, 2000).

En tal sentido la calidad de atención al cliente interno como al externo es fundamental para una empresa, básicamente se puede decir que es la imagen de la empresa la que se refleja a través de estos medios, por ello la importancia de evaluación y seguimiento.

Estrategias. La empresa debe tener formas de llegar a los usuarios y a todo el personal contratado para hacerles saber los logros y los actuales esfuerzos que la empresa realiza en vistas de un mejor servicio. (Parra, 2000).

En tal sentido son los medios y tácticas para motivar al personal y hacer que los objetivos institucionales estén alineados a los objetivos personales de cada servidor, esto hará que los trabajadores tengan mayor compromiso con las labores encomendadas.



Periodicidad. La evaluación debe tener un cierto ritmo que permita conocer si se han cumplido los proyectos y estrategias de mejora implementada, y qué efectos han producido. (Parra, 2000).

En tal sentido se debe institucionalizar las evaluaciones mediante un programa en el que permita a través de un cronograma realizar evaluaciones periódicas, esto servirá para un mayor control de cada aspecto de la empresa.

Apoyo. La evaluación permite detectar cuáles son las áreas más débiles, carentes de apoyo, los que requieren potenciarse para un adecuado desempeño. (Parra, 2000).

Por lo tanto el conocimiento de los resultados de evaluación es fundamental, ya que esto permite la identificación de puntos críticos, que, si se detectan de manera oportuna podrían corregirse y mejorar con apoyo continuo y oportuno.

Concursos. Los concursos deben estar enfocados en las necesidades de la empresa, seguir los criterios legales y formales establecidos (Parra, 2000).

Es un proceso participan las personas, sometiéndose a una serie de pruebas establecidas por una comisión o jurado de concurso. (Ayala, 2004)

En tal sentido son procedimientos legales y formales que se ciñen a las políticas institucionales y herramientas de gestión como el MOF, MAPRO, análisis y descripción del puesto, bases de concursos.

La selección de personal. un proceso meramente normativo y técnico que permite “elegir” de un conjunto de postulantes, al futuro colaborador más “Idóneo”, para un puesto o cargo determinado; Por ello el objetivo principal del reclutamiento, es tener el mayor número de personas disponibles, que reúnan los requisitos de los puestos o cargos a cubrirse en la organización. (Ayala, 2004)

En tal sentido son etapas de un proceso de selección de personal, donde se busca elegir al que mejor cumpla las características de acuerdo al análisis y descripción de puestos, MOF, bases del concurso.

Respecto a la cuarta dimensión de la primera variable:

Recompensa. Plantea la importancia de la percepción de equidad en la motivación de un individuo. Se sugiere que el individuo compara el balance de su aporte en el trabajo (por ejemplo, esfuerzo, exposición a riesgos, habilidades, entusiasmo, lealtad, etc.) con las recompensas que obtiene (por ejemplo, salario, beneficios, reconocimiento, estabilidad en el empleo, etc.) en relación a sus pares, tanto dentro como fuera de la empresa, lo que influye poderosamente en su motivación **(Adams, 2007)**.

Por lo tanto es un sistema de retribución y contraprestación que es producto de la compra del trabajo o esfuerzo que por su naturaleza muchas veces requieren cierta especialización, que será compensada con mayor y mejores condiciones remunerativas. En el ámbito empresarial de hoy en día, las recompensas y los reconocimientos en el personal han llegado a ocupar un lugar importante, ya que los gerentes disponen de menos manera de influir en sus empleados o de moldear su comportamiento. En situaciones de crisis económica, las compensaciones y el reconocimiento proporcionan una manera eficaz de estimular a los empleados para impulsar altos niveles de desempeño.

Se deben tomar en consideración que para el reconocimiento y las compensaciones de las labores de los trabajadores se debe adaptar la recompensa a las personas, adaptar el estímulo a lo logrado y ser oportuno.

Es la debida retribución de la empresa a los trabajadores, esto comprende la remuneración, las asignaciones establecidas o extraordinarias, puede darse en forma pecuniaria o en estudios y capacitaciones o incluso en tiempos de descanso remunerados.

La recompensa comprende a su vez algunos indicadores:

Remuneración. Una primera recompensa al que todos los empleados tienen derecho por haber cumplido su tiempo y horario de trabajo es la remuneración. (Parra, 2000).

En tal sentido es una compensación monetaria a cambio de un trabajo realizado, que implica cumplir metas, plazos, objetivos y horarios

establecidos, manteniendo un comportamiento ético adecuado en la empresa.

Promoción. Es la designación de un cargo más alto al personal, en virtud del buen desempeño y compromiso con la empresa (Parra, 2000).

Por tanto, es el ascenso a un cargo superior al actual, debido que se cumple con el perfil adecuado para el puesto.

Incentivos. Es el reconocimiento monetario, en capacitación, viajes u otros, que se ofrece al personal para premiar su compromiso con la empresa con el objetivo de retenerlo y asegurar su valiosa contribución. (Parra, 2000).

En tal sentido, esto se concreta en bonos extras que, se le da la personal por su contribución notable al cumplimiento de metas, por trabajos que requieren mucha destreza o por las labores que tienen características particulares y especiales.

Reconocimiento. Es toda intervención de los directivos dirigida a valorar el esfuerzo del personal para la buena marcha del personal, esto a veces se da con una felicitación, una tarjeta, ya de manera formal o de manera personal. (Parra, 2000).

En tal sentido, estas pueden ser diversas desde un reconocimiento en público de labores extraordinarias y hasta diplomas por diferentes desempeños y o valores practicados como la responsabilidad.

Proporcionalidad. Un criterio importante en la recompensa es la proporcionalidad, consiste en que toda recompensa sea proporcional al mérito, cuando este es desproporcionado (por falta de adecuada valoración), no cumple su función de motivar, puede malacostumbrar o crear celos (Parra, 2000).

Tomando en cuenta, el sistema de recompensa debe ser proporcional al mérito obtenido, ya que mientras mayor sea la recompensa mayor será la exigencia.

Estimulación. La recompensa debe estimular al personal a un mayor compromiso. ¿Qué decir de los salarios injustos? O ¿Qué decir del esfuerzo que no se premia? **(Parra, 2000).**

Por tanto, la recompensa es una manera de estimular al personal para que pueda comprometerse con las labores encomendadas.

Por lo tanto, el objetivo de la recompensa no es sólo una cuestión de justicia, sino también de retención de talentos mediante una adecuada remuneración, ya que la remuneración es una forma concreta y eficaz de retención.

Respecto a la quinta dimensión de la primera variable :

Los Valores laborales son aquellas prácticas positivas e imprescindibles a toda empresa, practicados a nivel personal y a nivel de equipo, así por ejemplo: trabajo en equipo, comunicación, eficiencia, eficacia, corresponsabilidad, creatividad y laboriosidad. (Parra, 2000).

En tal sentido, es un conjunto de valores – creencias que son adquiridas a lo largo de experiencias y vivencia y que son importantes para todos. En el logro de éxito empresarial y la identificación del mismo, se sabe que el hecho de repetir ciertas actitudes (valores) por un tiempo determinado hace que las personas adopten ciertas posturas de forma natural en situaciones que requieran su intervención connotación personal sino también empresarial.

Según lo señalado por los expertos los valores empresariales representan actitudes positivas necesarias para el crecimiento y desarrollo sostenido de la empresa de saneamiento así como a nivel personal.

Los Valores laborales comprenden a su vez algunos indicadores:

La cooperación. Es sinónimo de trabajo en equipo, se trata de la ayuda mutua y con visión de conjunto para llegar a una meta precisa (Parra, 2000).

El autor insiste en el trabajo conjunto, en un equipo estructurado y cumpliendo metas establecidas.

La negociación. Las relaciones interpersonales muchas veces se ponen en cuestión debido a las diferencias de opiniones y prioridades del personal, en estas situaciones se hace necesario la búsqueda conjunta de una solución que satisfaga a los intereses y opiniones de todos. (Parra, 2000).

Según lo referido, es el consenso de todo un equipo de trabajo de acuerdo a opiniones técnicas y profesionales, para una mejor toma de decisiones deseables para la empresa.

La socialización. Cada persona en la empresa tiene su modo de ser, pero es importante un mínimo de capacidad de socialización y conocimiento mutuo para establecer tratos cercanos y de mutua complementariedad para un mejor logro de los objetivos laborales. (Parra, 2000).

Por tanto, la socialización es fundamental para el desarrollo empresarial, se puede decir que es la interiorización de las normas y los valores de la empresa lo cual son necesarias para desempeñarse con éxito en el ámbito social.

La iniciativa. Los procedimientos en la empresa están determinados en el manual de procedimientos (MAPRO), reglamento de organización y funciones (ROF), pero en ciertas ocasiones es necesario cumplir creativamente la labor, proponiendo nuevos caminos, valorando nuevas soluciones. (Parra, 2000).

En tal sentido, se indica que, si bien es cierto que existen herramientas de gestión en el que están plenamente establecidos los procedimientos para las labores de cada puesto, es necesario aplicar criterios técnicos y administrativos.

La comunicación. Es la apertura de sí, al otro, esto permite una labor coordinada, de apoyo mutuo y en vistas de objetivos claros. (Parra, 2000).

Según lo referido al autor la comunicación es fundamental para realizar las labores de manera estructurada y organizada.

La adaptación. No todos los trabajos, ni el grupo humano es fácil de integrar, en estas situaciones, es importante que el personal sea flexible y aprenda a adaptarse a las nuevas situaciones evitando quejas o mal humor. (Parra, 2000).

por tanto, la adaptación es base para adecuarse e integrarse a una organización, equipo de trabajo, factores diversos de la sociedad.

La creatividad. Es la capacidad de idear nuevos caminos y soluciones a los problemas comunes, es tener la capacidad de pensar más allá de lo que permiten las normas y saber gestionar esas nuevas ideas de manera adecuada con los directivos (Parra, 2000).

En tal sentido, la creatividad es concretar ideas con nuevos caminos e innovadores soluciones frente a determinados problemas o simplemente con el objetivo de mejorar procesos creando y/o innovando.

Las dimensiones e indicadores hasta ahora mencionadas forman un todo que busca comprender en su totalidad la gestión de recursos humanos en el estudio de campo, sin embargo, para desarrollar una teoría completa, es importante tratar algunos otros elementos como la selección de personal y otros.

Un momento crucial para las empresas es contratar al personal adecuado para la ejecución de las diversas labores. Es conveniente que esta selección siga criterios científicos, bajo la completa implicación de los directivos y con técnicas e instrumentos de probada utilidad, de manera que permitan visualizar a los candidatos mejor capacitados para desempeñar los cargos en concurso (Barzola, 2012).

Chiavenato (2002) define la selección de personal como la manera cómo una organización elige de entre muchos candidatos a quienes mejor satisfagan los criterios predeterminados y las condiciones del mercado. De ser buena la selección de personal, se cubrirá las expectativas organizacionales, de lo contrario, se perjudicará su productividad.

Un instrumento que juega un papel importante en la gestión de recursos humanos es el MOF (Manual de organización y funciones). Es un documento que toda empresa debe tener actualizado y de acuerdo a las necesidades, en él se expone detalladamente la estructura orgánica y funcional de la empresa, es un instrumento eficaz en la organización, ya que mantiene estrecha comunicación entre los distintos niveles de autoridad, responsabilidad, asignación de deberes, división de trabajo y control, presenta los objetivos, funciones y actividades de los órganos de la empresa hasta el nivel de los cargos y su relación entre ellos.

El MOF de la empresa SEDAPAR S.A. tiene en cuenta los criterios de productividad como eficiencia, efectividad, economía y calidad total para cualquier procedimiento del servicio de agua potable, desagüe y servicio de alcantarillado, tratamiento y disposición final de las aguas servidas en vistas de la alta satisfacción de los clientes (Servicio de agua potable y alcantarillado de Arequipa -SEDAPAR, 2012).

El MOF es un instrumento importante que permite objetivar y fijar con claridad las responsabilidades del personal, lo cual tiene implicancias concretas de nivel administrativo y legal.

Los aportes han permitido comprender que el recurso humano es algo tan importante en la empresa que no se puede improvisar. La selección del personal en ocasiones es necesario, pero debería reducirse al mínimo, ya que una empresa que gestiona el recurso humano forma candidatos para sus necesidades, no las busca afuera, porque nunca encontrará los adecuados.

#### Salud Ocupacional

Salud ocupacional hace referencia a la salud en el ámbito del trabajo, pero la Salud ocupacional se define como: La disciplina encargada de promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, evitando en todo sentido el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo, protegiendo a los trabajadores en sus empresas de los riesgos resultantes de los agentes nocivos, ubicando y manteniendo a los trabajadores de manera adecuada en todas sus aptitudes fisiológicas y psicológicas **(Pérez, 2007, p. 58)**.

La salud ocupacional va ligado de manera directa a la higiene y seguridad en el trabajo según lo plantea **(Chiavenato, 2001, p. 479)** la seguridad y salud en el trabajo se refiere a un conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador preservándolos de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y del ambiente físico donde se ejecutan. La salud ocupacional en el trabajo está relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades

ocupacionales, a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo. Toda esta actividad va ligada a la gestión de recursos humanos.

Este aporte enfatiza en la prevención para evitar cualquier perjuicio a las personas no sólo en lo físico, sino también en lo mental y social, es decir, se debe velar por la salud integral.

La OMS lo define como la condición física, psicológica y social que se da en el trabajador como consecuencia de los riesgos a que se expone, derivados de su modo de incorporación en el proceso productivo en una sociedad históricamente determinada. Se refiere al bienestar físico, mental y social del personal, y no solamente a la ausencia de enfermedad.

La salud ocupacional es una labor que incumbe a muchas disciplinas, y tiene como objetivo promover u proteger la salud de todo el personal mediante la prevención, el control de enfermedades, la evitación de accidentes y la eliminación de todo foco infeccioso o perjudicial para la salud y el trabajo. Además, implica la creación de condiciones adecuadas para un trabajo satisfactorio y productivo con salud físico, mental y social para así respaldar el mantenimiento y perfeccionamiento de la capacidad laboral, para favorecer el desarrollo sostenible y el enriquecimiento humano y profesional del trabajador (Organización Mundial de la Salud - OMS, 1995).

En otra definición se concibe la salud ocupacional como la “ciencia multidisciplinaria, que tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, prevenir todo tipo de daño, enfermedades y accidentes, y protegerlos de los riesgos potenciales” (Ministerio de salud del Perú, 2016).

La salud ocupacional es la serie de estrategias para generar y promover el trabajo seguro y sano, con buenos ambientes y organizaciones de trabajo donde se conserve el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y se respalde el perfeccionamiento y mantenimiento de la capacidad de trabajo (Ministerio de trabajo de Argentina, 2014).



Por tanto, estas definiciones enfatizan en una visión global de la salud ocupacional, valoran como muy importante la prevención y la creación de condiciones adecuadas para un desenvolvimiento laboral en condiciones saludables. A partir de todo lo dicho, se entiende por salud ocupacional es la disciplina encargada de prevenir accidentes de tipo físico, psicológico y social, y crear en las condiciones adecuadas para el excelente desempeño laboral del personal en la empresa.

Para comprender bien la salud ocupacional es necesaria una referencia a la seguridad, la higiene, la medicina del trabajo y la ergonomía.

La salud ocupacional es la resultante del cuarteto seguridad (prevención), higiene (prevención), medicina (tratamiento oportuno) y ergonomía. La seguridad vela por el bienestar físico de las personas, evita accidentes de procedencia eléctrica, física, las caídas o los incendios; en cambio, la higiene vela por la salubridad personal y en el espacio de trabajo del personal; la medicina del trabajo se encarga del tratamiento del personal accidentado en el trabajo ya por quemaduras, fracturas o inhalación de tóxicos; por último, veamos la ergonomía.

La ergonomía comprende el estudio del trabajo en relación al entorno en que se lleva a cabo (lugar) y con quiénes (trabajadores). La ergonomía ayuda a diseñar y adaptar el lugar al trabajador, evitarle dificultades de cualquier tipo o problemas de salud y de esta manera incrementar su eficiencia laboral. Se trata de adaptar el trabajo al trabajador en lugar de obligar al trabajador a adaptarse a él (**Organización Internacional del Trabajo - OIT, 2015**).

En tal sentido, la ergonomía se empeña en establecer una relación armoniosa entre trabajador y diseño del puesto de trabajo, donde el diseño del puesto de trabajo se adapta al trabajador, el gráfico evidencia la primacía del trabajador.

En la ergonomía se comprende la comodidad, salud, iluminación, ruido, temperatura, vibraciones, diseño del lugar en que se trabaja, herramientas, máquinas, asientos, puesto de trabajo, calzados, turnos de trabajo, recesos, horarios de comida (Organización Internacional del Trabajo - OIT,

2015), y algunos otros elementos muy relacionados con la salud ocupacional.

En tal sentido, los trabajadores Constantemente debido a la escasez económica, se ven en la obligación de laborar en condiciones inadecuadas pero mejorables; otras veces, el tipo de trabajo es de por sí altamente peligroso a la salud, pero urgente su cumplimiento, ya que grandes grupos humanos se verían perjudicados. Así, por ejemplo, trabajar expuestos a gases u olores fétidos, a vibraciones permanentes, a sonidos graves y constantes, expuestos al continuo frío, en posiciones incómodas o repitiendo monótonamente una misma labor. Para dar adecuadas soluciones, es necesario examinar cada caso, realizar mejoras estructurales o incluso, acceder a una implementación tecnológica.

La salud ocupacional no es fruto del acaso, sino más bien, resultado de estrategias adecuadamente implementadas, es algo que no se acaba en los muros de la organización, sino que trasciende al contexto geográfico de la empresa y de quienes laboran en ella. En este contexto, un programa de salud ocupacional se debe encargar de la planeación, organización, ejecución, control y evaluación de todas aquellas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. El principal objetivo de un programa de Salud Ocupacional es proveer de seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño de su trabajo **(Puccini, 2012)**.

Según la literatura diversa de los entendidos en el tema se puede indicar que cuando hablamos de salud ocupacional nos referimos al estado o condición psicofisiológica mental y es precisamente la creación de la oficinas de seguridad o y salud ocupacional la que se debe encargar de mantener y promover un alto nivel de bienestar. Así también se menciona que este mantenimiento de la buena salud , se debe de promover en todas las actividades y rubros empresariales ,es te este sentido se debe tener en cuenta que la prevención es conveniente y el mejor aliado para poder sostener la buena condición de lo trabajadores .

En tal sentido, es importante recalcar que salud ocupacional no sólo comprende el mantenimiento de la salud, sino también la evitación de eventos accidentales que produzcan daños en la salud. Por otro lado se debe tener en cuenta que una disciplina en salud ocupacional pugna un espacio importante en la gestión de la salud ocupacional en el sentido que esta comprende causar menor fatiga y evitar dificultades en la salud de los trabajadores , así como incrementar la eficiencia laboral.

Por tanto, un accidente y/o incidente laboral es aquel que se puede producir por fallo o error humano, labores en zonas alta peligrosidad, por una gestión deficiente de seguridad y salud en el trabajo, por falta de prevención de accidentes laborales o de otra índole, durante la jornada laboral de un colaborador, así como aquellos accidentes que tienen lugar en el trayecto del trabajador al puesto de trabajo o en el trayecto de vuelta del trabajo a casa

La salud ocupacional implica dimensiones como: factores de conocimiento, factores de prevención, factores químicos, factores físico-biológicos, factores ergonómicos y factores psicosociales. Las cuales esta diseñada con los indicadores.

Veamos cada una de las dimensiones:

Respecto a la primera dimensión de la segunda variable:

Factores de conocimiento es el conocimiento que el personal de la organización debe tener para desempeñar bien la responsabilidad que se le asignó en el área de trabajo correspondiente a su carrera profesional, y conocimientos genéricos, por ejemplo sobre seguridad y salud laboral. **(Martínez, 2011).**

-El conocimiento es el factor básico para la salud ocupacional, ya que en la ignorancia de los procedimientos suceden muchos errores que perjudican la integridad personal. El grupo humano que dispone la empresa, sus conocimientos y habilidades profesionales, representan un stock de recursos que ha de ajustarse en cada momento a las necesidades estratégicas de la empresa (Martínez, 2011).

La legislación en salud ocupacional se basa en el derecho de los trabajadores a un trabajo en condiciones de seguridad y salud, lo que conlleva el deber del empresario para conseguir esa protección, sin embargo se debe tener en cuenta que cualquier acción o condición tiene siempre un riesgo latente, es por esta condición que la prevención de riesgos laborales valora los riesgos de cada rubro, cada institución y cada tipo de actividades y trata de definir las medidas para reducir o evitar accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales (Ley N° 29783, 2011)

Por tanto, si se ejecuta una gestión adecuada en la prevención de riesgos laborales, las empresas y sus trabajadores se anticiparán a los riesgos y serán capaces de mantener bajos índices de accidentes y enfermedades laborales. Un buen programa de prevención no solo consigue minimizar los daños, sino que también es clave para mejorar la felicidad de los empleados en su día a día y, por ende, mejora su productividad.

En tal sentido, se debe tener en cuenta que este factor tiene algunos indicadores de medición como son la salud, los riesgos, la adaptación la sustitución y la evaluación que con una gestión optima podría medirse y determinar cuantitativamente la situación ocupacional de una determinada empresa. Los especialistas de salud ocupacional, refieren que, para menores incidencias e índices de accidentes y/o incidencias con respecto a salud ocupacional es necesario el conocimiento de normas, políticas y reglas de salud ocupacional de la empresa prestadora de servicio de saneamiento.

De lo expuesto, el conocimiento es un factor determinante para evitar y/o prevenir accidentes y/o incidencias de carácter ocupacional, motivo por el cual la capacitación debe ser permanente.

Los factores de conocimiento comprenden a su vez algunos indicadores:

La socialización. No es posible conocer si no hay un diálogo adecuado. La socialización aquí está entendida como un conocimiento dialogado de la normativa, mas no como una imposición autoritaria (Martínez, 2011).

Según lo indicado por especialistas refieren que la socialización es importante ya que permite la comunicación efectiva entre todos los integrantes de la empresa.

La normativa. Las normas cumplen una función directiva en la organización, ya que aclaran los comportamientos y procedimientos a seguir, los criterios de buena conducta y las sanciones que acarrearán a quienes lo incumplen (Martínez, 2011). En tal sentido, es lo que establece el estado, para velar la integridad física de los trabajadores de todas las empresas privadas y públicas del país.

La capacitación. Un tema importante de la capacitación es el conocimiento de las normas de seguridad, las normas impuestas por el estado, y aquellas normas contextualizadas de la organización (Martínez, 2011).

Por tanto, los programas de capacitación van en esta dirección, porque se dan para hacer conocer lineamientos y parámetros tanto normativos y técnicos preventivos a los integrantes de la empresa.

El compromiso. Es la adhesión voluntaria a la práctica del desempeño saludable en la empresa, ya que se trata de velar por el propio bienestar, del equipo de trabajo, como también de la empresa (Martínez, 2011).

En tal sentido, el compromiso debe ser netamente de los trabajadores para cumplir normas, políticas de seguridad, manuales de procedimientos de seguridad de la empresa, para de esta manera evitar accidentes y/o enfermedades ocupacionales.

La documentación. El personal debe tener acceso pleno a los documentos que incumben su labor, aún más, se aconseja entregar una copia al personal en el momento de la firma de contrato (Martínez, 2011).

En tal sentido, estos documentos son las políticas y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo y el manual de procedimiento de la oficina de prevención de riesgos laborales debe ser de conocimiento de todos los trabajadores obreros y empleados de la empresa.

Respecto a la segunda dimensión de la segunda variable:

Los Factores de prevención Son los elementos de prevención que la empresa debe acondicionar adecuadamente para evitar accidentes, así por ejemplo: señalizaciones adecuadas en los diversos ambientes, criterios preventivos para la manipulación de maquinarias, equipos, cables eléctricos. (Pérez, 2007).

En tal sentido, la prevención como tal, es la disciplina que busca suscitar la seguridad y salud de los trabajadores mediante factores como la evaluación y control de los peligros y riesgos asociados y propios de un entorno laboral, además de promover el desarrollo de actividades y medidas imprescindibles para prevenir los riesgos derivados del trabajo. Es una política que la empresa debe adoptar para evitar accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, acondicionando bajo los criterios técnicos y normativos las instalaciones de la empresa y implementando y/o proporcionando los equipos de seguridad y protección de personal a los trabajadores que lo requieran.

Los factores de prevención comprenden a su vez algunos indicadores:

La salud. La salud es un importante que cuidar en el campo del trabajo, esto requiere periódicas revisiones y adecuación del trabajo al trabajador, esto permite asegurar el bienestar inmediato y mediano (Pérez, 2007).

En tal sentido, la salud es una política que las empresas adoptan para prevenir enfermedades ocupacionales o accidentes laborales a través de chequeos médicos anuales, seguros contra enfermedades ocupacionales.

El diálogo. Es la forma de despejar dudas, comunicar los momentos y lugares de mayor peligrosidad, esto permite un trabajo coordinado y de mutuo cuidado (Pérez, 2007).

Por tanto, es fundamental interactuar con los trabajadores, ya que ellos son los que más saben y perciben los peligros ocupacionales mediante la coordinación y comunicación permanente.

Los riesgos. Es la posibilidad de ocurrencia de un evento negativo en el campo laboral de diversos niveles de gravedad, que puede ser generado directa o indirectamente y perjudicar la salud física o psicológica del personal (Pérez, 2007).

Por lo tanto, los riesgos son latentes en las empresas dependiendo a los niveles de peligros que están expuestos los trabajadores, es fundamental que la empresa detecte estos puntos críticos para tomar medidas preventivas.

La adaptación. Se refiere a la capacidad del ser humano para soportar positivamente las contrariedades momentáneas de clima, esfuerzo o incomodidades laborales que pueden perjudicar (Pérez, 2007).

En tal sentido, la adaptación es la capacidad de adecuarse de manera positiva a los cambios institucionales y laborales.

La sustitución. Se trata de retirar tanto objetos materiales y comportamientos personales desfavorables al buen desempeño del personal en una situación concreta (Pérez, 2007).

Por tanto, es reemplazar los factores de riesgo que amenaza a la seguridad y salud ocupacional es fundamental esta medida, no solo favorece a la buena salud sino también a mayor productividad.

La evaluación. Consiste en reconocer los puntos más frágiles de las estrategias de prevención implementadas en la empresa, a fin de repotenciarlas, aclararlas y actualizarlas (Pérez, 2007).

En tal sentido, el reconocimiento de evaluación de las estrategias debe ser en el campo mismo de donde se ha implementado las políticas de seguridad y salud ocupacional.

Respecto a la tercera dimensión de la segunda variable:

Factores químicos. Las empresas, requieren componentes químicos para diversas necesidades, por ejemplo para la remoción de materiales sólidos, para la combustión o para generar alguna reacción necesaria para los procesos. Estos elementos se presentan en presentación líquida, sólida o gaseosa (Pérez, 2007), pueden resultar altamente peligrosos porque pueden dar lugar a incendios, pueden perjudicar mediante la respiración o causar lesiones al contacto con el cuerpo o mediante la ingestión.

En tal sentido, La utilización de químicos especialmente en el procesamiento de diferentes elementos podrían recaer en una merma de la

salud de los trabajadores, toda vez que algunos de estos podrían resultar altamente peligrosos, porque podrían causar lesiones a diferentes partes del cuerpo; estos agentes pueden ser compuestos o partículas como son: el polvo y los monóxidos

Por tanto, en la actualidad, la utilización de productos químicos se ha espaciado a prácticamente todas las actividades de sus diferentes rubros de modo que existen riesgos, estas motivaciones hacen que se constituya, en una tarea urgente la adopción de un trabajo integral empresarial de seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo. Son los considerandos legales, técnicos y médicos, como factores químicos que ponen en riesgo la salud de los trabajadores operarios a corto, medianos y largo plazo.

Los factores químicos comprenden a su vez algunos indicadores:

El polvo. Lo constituyen las partículas dispersas en el aire provenientes de material expuesto al aire, como efecto del trabajo u otros, que pueden penetrar en los ojos, en la piel o ser respiradas provocando perjuicios físicos, de visión o de cansancio. (Pérez, 2007).

En tal sentido, el polvo se dispersa en el aire y causa problemas de salud de diversa índole, como por ejemplo, pulmonares, oculares, estomacales, dermatológicas.

El monóxido. Es un gas incoloro pero sumamente dañino para la salud, esto se puede encontrar en la combustión de vehículos, motores o en caso de incendios. (Pérez, 2007).

Por tanto, Este elemento es una combinación de compuestos químicos catalogado como veneno que puede producir la muerte cuando se respira.

Los gases. Son elementos químicos o naturales producto de la fermentación o de la fuga conductos dañados que de no prevenirse, podrían ser muy perjudiciales para la salud. Un elemento muy común utilizado en la descongestión de tuberías es el ácido muriático, cuyo gas, en caso de descuido podría ser mortal (Pérez, 2007).



Por lo expuesto, Se denomina gases a la agregación de la materia en temperaturas y presión, son pequeñas moléculas que interaccionan y esto se expande.

Respecto a la cuarta dimensión de la segunda variable:

Factores físico-biológicos comprende los elementos tangibles que pueden causar daños físicos: la oscuridad, superficies desiguales, pendientes, piso mojado o con lodo, inclemencias del tiempo y otros; ruido, radiación, iluminación, temperaturas extremas, vibración cuando sobrepasan los máximos permitidos; o la exposición a agentes contaminantes como hongos, virus, bacterias, toxinas, excreciones humanas o animales que pueden generar enfermedades infecto contagiosas, reacciones alérgicas e intoxicaciones (Pérez, 2007).

En tal sentido, son elementos físicos que pueden dañar la salud física y/o psicológico de los trabajadores de la empresa.

Los factores físico-biológicos comprenden a su vez algunos indicadores:

Los ruidos. El exceso de ruidos o el ruido lento y permanente aturde, indispone anímicamente frente al trabajo y frente a los demás (Pérez, 2007).

Las constantes exposiciones a ruidos puede causar sordera, estrés laboral, irritación y mal humor de los trabajadores.

Los focos infecciosos. Son los puntos que ofrecen peligro de infección debido a la presencia de microorganismos que perjudican al trabajador y que por su medio puede generarse un proceso contagioso a muchas personas (Pérez, 2007).

Tomando en cuenta en autor, Se le da este nombre porque son altamente contagiosos y pueden hacer epidemia generando contagios múltiples.

El aire infectado. Esto generalmente se da por el aire exhalado por personas infectadas o a partir de fuentes contaminadas como pozos de aguas residuales. Esto es aún más peligro en caso realizar trabajos en lugares de escasa ventilación (Pérez, 2007).

En tal sentido, se da por focos infecciosos que pueden generar contagios y enfermedades ocupacionales y esto se da generalmente en lugares cerrados.

Las superficies desiguales. Son los pisos con altibajos que perjudican el equilibrio y la seguridad personal, estos podrían provocar caídas, dislocaduras y ruptura ósea (Pérez, 2007).

En tal sentido, son las condiciones de trabajo en desniveles pueden ocasionar accidentes y/o incidencias laborales que pone en riesgo la salud física del trabajador.

Los pisos mojados. El piso mojado se da generalmente por la presencia permanente de agua, grasa de manera más o menos constante, lo cual hace resbaladizo el suelo y puede constituirse en un factor peligroso para la salud ocupacional (Pérez, 2007).

Por tanto, esta condición de trabajo genera problemas de salud como por ejemplo, reumatismo, problemas respiratorios o accidentes laborales que ponen en riesgo la vida del trabajador.

La ventilación. Todo ambiente requiere un cierto nivel de ventilación para el trabajo humano, pero los lugares cerrados como perforaciones subterráneas y tuberías requieren de dispositivos especiales en vistas de velar por la salud ocupacional de los trabajadores (Pérez, 2007).

En tal sentido, el ambiente ventilado es fundamental para dispersar las partículas físico-químico y olores fétidos producidos por aguas servidas.

La señalización. Son señales claras que indican los puntos seguros de circulación, los puntos críticos y las formas de comportamiento que se deben adoptar, ya que en la empresa hay sectores de mayor cuidado y otros de menor cuidado debido a la presencia de diversos componentes frágiles, volátiles, lugares seguros para la circulación y lugares prohibidos (Pérez, 2007).

Por tanto, la administración, el reconocimiento y señalización de puntos críticos es fundamental; ya que no se puede prevenir y/o evitar algo que no se conoce.

Respecto a la quinta dimensión de la segunda variable:

Factores ergonómicos son los elementos que comprenden la adaptación del personal al diseño de trabajo, así por ejemplo, la relación con las herramientas, equipos que utilizan en su ambiente de trabajo, con las posturas de trabajo, con los movimientos, con los esfuerzos para el traslado de cargas, la fatiga y las lesiones que pueden generar, posturas inadecuadas, trabajos prolongados y/o monótonos, las nuevas e inusuales tareas (Pérez, 2007).

En tal sentido, son los factores que están relacionados con los daños mecánicos por fuerzas mal efectuadas, posturas incorrectas e impropias de forma iterativa, o movimientos de cualquier índole que puedan ocasionar diferentes problemas en el sistema muscular. Así mismo, la ergonomía es una disciplina que se encarga del diseño de los ambientes de trabajo, utilización de herramientas y tareas, esto con la finalidad de ubicar e internar coincidir coincida con las características psico-fisiológicas del trabajador.

Por lo tanto, Esta disciplina busca la integración y la mejoramiento y perfeccionamiento de los tres elementos del sistema (humano-máquina-ambiente), para lo cual se debe elaborar métodos de la persona en las intervenciones de su trabajo técnicas de aplicación y su sistema óptimo de organización.

Los factores ergonómicos comprenden a su vez algunos indicadores:

Objetos pesados. Los cuerpos pesados estáticos pueden caer y causar daños, los cuerpos pesados en movimiento son aún más peligrosos para la salud humana. El transporte de estos objetos debe realizarse teniendo en cuenta la postura y la implementación adecuada (Pérez, 2007).

Por tanto, los objetos pesados a levantar producto del trabajo, pueden causar daños a la salud física, motivo por el cual se debe implementar curso taller de capacitación para levantamiento de objetos pesados.

Labores repetitivas. Una de los problemas laborales de la era industrial es la automatización de los trabajos, esto es denigrante para el ser humano

porque no le permite desarrollar sus capacidades y lo expone a una labor monótona que podría generar sueño y graves peligros (Pérez, 2007).

En tal sentido, los trabajadores al realizar las labores de manera automática, y puede generar accidentes laborales graves en perjuicio del trabajador y de la empresa.

La fatiga. En todo trabajo existe un cierto nivel de desgaste y cansancio, pero la fatiga excesiva puede ser perjudicial para la productividad como para la salud ocupacional. Las investigaciones dicen que un personal sereno es más productivo que uno sobrecargado de labores (Pérez, 2007).

Esto según el autor, genera la sobre carga laboral, exigiendo al trabajador que cumpla grandes cantidades de trabajo bajo amenaza muchas veces , esta presión generada puede causar baja de eficiencia y efectividad.

Los cambios repentinos. Generalmente en las empresas se contrata personal para labores específicas que se desempeñan con cierto ritmo de exigencia, pero los cambios repentinos perjudican sobre todo a las personas adultas, no sólo por las nuevas destrezas que se exige, sino también por la exigencia de nuevos conocimientos (Pérez, 2007).

En tal sentido, el cambio repentino y/o modificaciones sorpresivas generan estrés laboral, ya que por su naturaleza, no existe una preparación mental del trabajador.

Respecto a la sexta dimensión de la segunda variable:

Factores psicosociales. casi todos los factores están relacionados con lo físico, los factores psicosociales comprenden todas las formas sociales y psicológicas que pueden atentar contra la salud ocupacional en la organización. Son los aspectos relacionados con el proceso de trabajo y las modalidades de gestión administrativa que pueden generar fatiga mental, alteraciones de conducta y reacciones de tipo fisiológico. Ejemplos: intimidación, coacción, malas relaciones personales, supervisión déspota, funciones ambiguas, el aislamiento, acoso laboral, aburrimiento y otros (Pérez, 2007).

En tal sentido, estos factores están ligados íntimamente con los problemas de naturaleza psicosocial, se sabe que cualquier trabajador sometido a un gran esfuerzo físico o mental por periodos de tiempo y de manera repetitiva causara niveles de estrés altos, que podrían repercutir en la gestión empresarial conducentemente todo trabajo u actividad que se realice en general debe tener lagunas variantes que permitan al trabajador evitar el aburrimiento y disminuir sus niveles de stress y Son básicamente factores del estado psicológico del trabajador, este factor es fundamental ya que la mente es poderosa y puede crear aspectos positivos o negativos.

Los factores psicosociales comprenden a su vez algunos indicadores:

**El estrés.** Es fruto del exceso de labores acompañado de la fatiga mental que provoca decaimiento, baja funcionalidad mental, desorden de actividades y bajo sentido de valía personal (Pérez, 2007).

Por tanto, es la consecuencia de exceso de trabajo y fatiga mental, es la enfermedad del ciclo XXI, según especialistas de la salud puede causar hasta la muerte y/o enfermedades crónicas.

**Las relaciones.** La interacción personal es importante, esto permite compartir información personal y laboral, un alegre compartir de metas personales y de experiencias enriquecedoras (Pérez, 2007).

En tal sentido, el ser humano es eminentemente social de acuerdo a su personalidad en diferentes grados, la cual hace que todos los integrantes participen en las actividades de la empresa.

**Las responsabilidades.** La responsabilidad por sí sola, puede unas veces ser motivadora, otras, desmotivadora, pero es algo inevitable en la empresa. Ya el cumplimiento del horario de trabajo es una responsabilidad, pero si a eso se añade el encargo de un área se hace más complejo (Pérez, 2007).

Por tanto, la responsabilidad de acuerdo a las personas pueden generar conflictos sociales de acuerdo a su formación como persona, como lo indica el autor puede ser negativa o positiva de acuerdo a las circunstancias.

La autoestima. Es el concepto que cada uno tiene de la propia valía, esto se manifiesta en el desempeño del personal en la organización. Cuanto mayor es el autoestima personal, mayor es la capacidad para afrontar las dificultades del trabajo, cuanto menor es el autoestima, menor es la capacidad de afrontar las dificultades (Pérez, 2007).

En tal sentido, la autoestima es la conciencia que tiene el ser humano de su propio valor y de sus capacidades, esto influye en su vida tanto en aspectos laborales, sociales y académicos

El trabajo en equipo. La empresa es una conjunción de fuerzas en vistas de un objetivo, uno de los primeros valores a practicarse es el trabajo en equipo, el sentirse uno, tender hacia la misma meta y practica la corresponsabilidad (Pérez, 2007).

En tal sentido, el trabajo en equipo viene a ser la suma de esfuerzos, capacidades, conocimientos, experiencias que hace que, el equipo de resultados óptimos y deseados.

Cada una de estas dimensiones evalúan partes esenciales de la salud ocupacional, algunos autores proponen instrumentos disgregando más dimensiones, otros son más técnicos o metódicos, ya que los integran unos con otros.

Un elemento que no se debe perder de vista al tratar acerca de la variable grado de salud ocupacional son las tasas de accidentabilidad, porque provocan grandes perjuicios a las empresas, por tal motivo es importante hallar las tasas, frecuencias y otros detalles de la accidentabilidad. Si bien el objetivo del presente estudio es obtener una información global y completa sobre la accidentabilidad, también existen fórmulas para determinar casos concretos y específicos de accidentabilidad en las empresas.

Así por ejemplo, tenemos los siguientes (RIMAC, 2014):

Tasa de frecuencia:

$$TF = \frac{N^{\circ} \text{ total de accidentes durante el año } X 1'000,000}{N^{\circ} \text{ total de horas hombre trabajadas}}$$

Tasa de incidencia:

$$TI = \frac{N^{\circ} \text{ total de accidentes durante el año } X \text{ } 1000}{N^{\circ} \text{ promedio de trabajadores expuestos al riesgo durante el año}}$$

Tasa de gravedad:

$$TG = \frac{N^{\circ} \text{ total de jornadas de trabajo perdidas en el año } X \text{ } 1'000,000}{N^{\circ} \text{ total de horas hombre de los trabajadores expuestos al riesgo durante el año}}$$

Tasa de días perdidos:

$$\text{Duración media} = \frac{\text{Jornadas perdidas}}{N^{\circ} \text{ de accidentes}}$$

Índice de enfermedades ocupacionales (en %):

$$IEO = \frac{N^{\circ} \text{ total de enfermedades ocupacionales}}{N^{\circ} \text{ total de trabajadores}}$$

Las tasas e indicadores son herramientas fundamentales de evaluación porque permiten observar la situación y las tendencias de cambios generados en el fenómeno en relación con los objetivos y metas previstas e impactos esperados.

La utilidad de estos indicadores es que permiten evaluar la gestión, identificar oportunidades de mejoramiento, adecuar a la realidad objetivos, metas y estrategias, sensibilizar a los directivos, favorecer la toma de medidas preventivas. Los indicadores de seguridad y salud en el trabajo son excelentes elementos de referencia para evaluar hasta qué punto se protege a los trabajadores de los peligros y riesgos relacionados con el trabajo (RIMAC, 2014).

La seguridad y la salud en el trabajo es un instrumento fundamental en el desempeño de toda empresa, es así que progresivamente se ha implementado en todos los países del mundo una legislación exigente que imprime responsabilidades tanto para los empleadores, como para los empleados. Este criterio de seguridad y salud se ha visto corroborada por los criterios internacionales de calidad, así, el año 2007 se ha implementado norma OHSAS 18001 que afronta directamente el tema de la seguridad, la motivación y la salud en el trabajador. El año 2016 se ha iniciado el proceso de introducción e implantación del ISO 45001 con el

objetivo de implantar con mayor incidencia la importancia de la seguridad y la salud en el proceso productivo y de servicios (BSI Group, 2017).

En el Perú, la ley vigente de seguridad y salud ocupacional es la ley 29783, promulgada el 26 de julio del 2011 y su reglamento D.S. N° 005-2012-TR, esta ley está inspirada en los principios de prevención, responsabilidad, información y capacitación, gestión integral, atención integral de la salud, consulta y participación, primacía de la realidad y de protección. Se aplica a todos los sectores económicos y de servicios, a trabajadores y funcionarios del sector público y privado (Congreso de la República - Perú, 2011).

La Presidencia de la república (2014) mediante el decreto supremo n° 006-2014-TR, ha modificado la ley 29783 donde obliga a los empleadores a capacitar a los trabajadores en materia de prevención, se trata de una formación que debe estar centrada: En el puesto de trabajo específico o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato; En los cambios en las funciones que desempeñe, cuando éstos se produzcan; En los cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo, cuando éstos se produzca; En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgo y En la actualización periódica de los conocimientos (art. 27).

En tal sentido, el decreto supremo evidencia que la seguridad y la salud no se logran sólo con la implementación física, ni con indicaciones esporádicas, sino que básicamente es una cuestión de formación orgánica y sistemática cualquiera sea el vínculo temporal del trabajador. Esto es aún más importante cuando la labor que se desempeña en la empresa es de por sí delicada y peligrosa para la salud e integridad del personal. Por ello, se reafirma la importancia de la salud ocupacional en toda empresa.

Antes de concluir, es importante conocer brevemente a la empresa SEDAPAR S.A. En el Perú, el servicio de agua potable y alcantarillado, tiene su propia organización independiente en cada región, algunos de ellos son Sociedades Anónimas, otras pertenecen a la administración del gobierno regional. En Arequipa se llama SEDAPAR S.A., En seguida se presenta algunas caracterizaciones básicas:



La ciudad de Arequipa, se fundó en torno al río Chili, como una fuente natural de vida y salud. En 1923, en el gobierno de Leguía, por medio de la Corporación The Foundation Co se realizó por primera vez obras de agua potable con conexiones domiciliarias y medidores. Este servicio pasó a manos del Concejo provincial desde 1930. En 1952 se construyó la planta de La Tomilla que sirvió de gran utilidad a la población.

En 1961 se dio la ley 13499 creando la corporación de saneamiento de Arequipa con el objetivo de realizar íntegramente el saneamiento urbano.

Ese año, gracias al préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo, se amplió y mejoró los servicios, y se creó formalmente la ESAR (Empresa de Saneamiento de Arequipa). En 1969 se constituye en empresa con normas propias, como sociedad anónima comprendida en la ley general de sociedades.

En 1976 el servicio se amplió hacia las ciudades vecinas y a todo el departamento. En 1980 esta empresa se repotenció gracias a considerable suma de donación del gobierno alemán con el objetivo de iniciar el tratamiento de las aguas servidas de la ciudad.

El año 2000, SEDAPAR fue premiada como la mejor empresa de saneamiento ambiental del país gracias al significativo proyecto Pampa Estrellas Arequipa III, por su énfasis sanitario y ambiental

En el 2001 se hizo inversiones para mejorar y ampliar el servicio el servicio y fue allí que se gestó el servicio denominado SEDAPAR con la resolución n° 715-2008/S-1002. La empresa viene ejecutando un plan a largo plazo de 30 años (1999-2018) denominado Plan Maestro Optimizado (SEDAPAR, 2016).

La misión de la empresa es proveer servicio de Agua Potable y alcantarillado, con gestión competitiva, preservando el medio ambiente con el tratamiento de aguas residuales con personal altamente involucrado y capacitado (SEDAPAR, 2016)

La visión de la empresa es llegar a ser reconocidos como la empresa líder a nivel nacional, en servicios de saneamiento siendo valorados por nuestros actuales y potenciales clientes (SEDAPAR, 2016).

Los valores que los caracterizan son:

Excelencia, es la búsqueda permanente de la máxima calidad de trabajo a través del esfuerzo y la superación constante, para ser un referente en nuestras áreas de actividad. (SEDAPAR, 2016).

Compromiso, es la entrega personal, profesional y social con la que asumimos nuestro hacer y deber del trabajo, asumiendo como propios los objetivos de la empresa y actuando responsablemente para promover el desarrollo sustentable. . (SEDAPAR, 2016).

Transparencia, es la claridad de nuestra gestión, fundada en conductas éticas y morales, para lograr la confianza e integración con los públicos de interés. (SEDAPAR, 2016).

Espíritu de equipo, es la actitud de conformar una unión que privilegia el equipo frente a los intereses personales, para consolidar una cultura de trabajo común basada en respeto, apertura, participación y confianza. (SEDAPAR, 2016).

Austeridad, es la conducta racional y prudente de utilizar eficientemente los recursos disponibles para promover una gestión responsable y equilibrada. (SEDAPAR, 2016).

Actualmente, SEDAPAR S.A. tiene un plan de seguridad y salud en el trabajo, entre sus principales políticas tenemos:

Proteger la seguridad y salud de los trabajadores, así como de todo aquél que visita las instalaciones y contratistas.

Cumplir con la normativa peruana de seguridad y salud en el trabajo aplicable a nuestras actividades.

Propiciar la mejora continua de nuestro desempeño en la prevención de riesgos, implementando un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, a través de la cual, se involucra a todos los trabajadores de SEDAPAR S.A. en la participación activa de dicha implementación.

Promover y motivar en el personal, la prevención de riesgos de trabajo en todas sus actividades, mediante la comunicación y participación en las medidas para el control de los mismos.

Fomentar y garantizar las condiciones de seguridad, salud e integridad física, mental y social de los trabajadores, durante el desarrollo de las labores en el centro de trabajo y en todos aquellos lugares en que se comisione por necesidad de servicio.

Llevar a cabo revisiones y auditorías internas periódicas y auditorías externas cada dos años del sistema de seguridad y salud en el trabajo, para verificar y evaluar el cumplimiento de los objetivos y metas de seguridad (SEDAPAR, 2016).

La oficina de prevención de riesgos para toda la ciudad de Arequipa está integrada, con responsabilidades compartidas y precisas en el Manual de procedimientos de la oficina de prevención de riesgos laborales. Este documento es un punto de referencia para toda la labor de seguridad y salud laboral.

#### **1.4 Formulación del problema**

##### **Problema principal.**

¿Qué relación existe entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017?

##### **Problemas específicos.**

¿Cuál es el nivel de gestión de recursos humanos en el personal operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017?

¿Cuál es el nivel de salud ocupacional en el operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017?

¿Cuál es el grado de relación existente entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017?

¿Cuál sería la propuesta para fortalecer la relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017?

## 1.5 Justificación del estudio

El servicio de agua potable y alcantarillado de la población arequipeña está encomendada a una sola empresa y esta es la empresa SEDAPAR S.A. Es de esperar que estos problemas administrativos vayan a afectar, ya sea en el presente o en el futuro, en la calidad del servicio, y podría acarrear problemas de grandes magnitudes a nivel de salud y de confianza en las empresas. Por estas razones, la problemática abordada es real, actual y está orientada a las líneas de investigación de la Universidad César Vallejo.

Ser utilizado como método científico para diseñar e integrar la información, así como los resultados obtenidos a través del análisis estadístico en este estudio, lo que permitirá propiciar a quienes corresponda el inicio de acciones que tiendan a resolver el problema detectado consecuentemente mejorar la gestión de recursos humanos y salud ocupacional.

El presente estudio es significativo desde el punto de vista científico, porque permitirá obtener información objetiva acerca de los niveles de gestión de recursos humanos y los niveles de salud ocupacional y el tipo de relación que existe entre ambas variables, ayudará a recopilar y sistematizar información cualificada, a partir de esta investigación se podrá generar nuevos estudios de tipo descriptivo, correlacional o causal que permitan explicar las diversas situaciones de las empresas, y los instrumentos cuestionario de gestión de recursos humanos y cuestionario de salud ocupacional en la empresa quedarán validadas y pertinentes para futuros estudios en el contexto peruano.

Desde el punto de vista legal podríamos iniciar que su análisis permitiría evaluar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la empresa SEDAPAR S.A y otras instituciones donde sea obligatoria su aplicabilidad esto en arreglo a: la ley 29783 para la seguridad y salud en el trabajo y en 2014 se dio la ley 30222 que es un complemento al anterior con el objetivo de facilitar su implementación y su reglamento D. S. N° 005-2012-TR, Reglamento de Calidad de la Prestación de Servicios de Saneamiento Consejo Directivo N° 011-2007-SUNASS-CD, Ley de modernización de los servicios de saneamiento Ley N° 30045 y su reglamento.

A pesar de tantas investigaciones, el manejo administrativo de las empresas sigue siendo un reto. el presente estudio hace precisamente lo conveniente con esta investigación en el que podría inducir a que se puedan resolver los problemas relacionados con la gestión de recursos humanos y salud ocupacional, se obtendrá resultados y sugerencias para mejorar la administración del factor humano y de la salud ocupacional, esto le permitirá consolidarse como empresa modelo en la ciudad, se evitará accidentes de trabajo, se retendrá los mejores talentos, se captará mayores utilidades y se evitará sanciones económicas.

Ampliar los conocimientos sobre las variables de la presente investigación: Gestión de recursos humanos y salud ocupacional, pues esta serviría de base para la presente investigación y otras de similar interés, la que permitirá integrar, consolidar y ampliar los conocimientos y la capacidad profesional de la investigadora para un mejor servicio de los usuarios y del país.

## **1.6 Hipótesis**

Hi: Existe relación entre la gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR Arequipa 2017.

Ho: No existe relación entre la gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR Arequipa 2017.

## **1.7 Objetivos**

Objetivo general.

Determinar la relación que existe entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR Arequipa 2017.

Objetivos específicos.

Determinar el nivel de gestión de recursos humanos en el personal operativo de SEDAPAR Arequipa 2017.

Determinar el nivel de salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR Arequipa 2017.

Identificar el grado de relación que existe entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR Arequipa 2017.

Elaborar la propuesta para fortalecer la relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR Arequipa 2017.

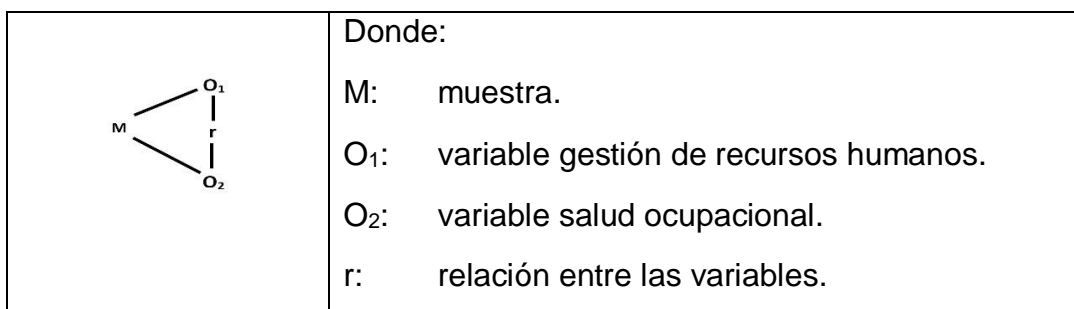
## II. MÉTODO

### 2.1 Diseño de investigación

El presente estudio corresponde a un diseño descriptivo, correlacional simple, no experimental, transversal y de campo.

Es descriptivo porque ante todo se requiere saber las condiciones de la población respecto a cada una de las variables; es correlacional simple porque su propósito es evaluar la relación que existe entre dos variables, pero no determina la causalidad; es no-experimental porque, como se dijo antes, se propone evaluar las condiciones de la población respecto a cada una de las variables, pero no es cambiar dichas situaciones; es transversal porque para lograr su objetivo sólo necesita una recogida de la información, y es de campo porque analiza a la muestra en su contexto natural de vida, no necesita aislarlo (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

A este diseño le corresponde la siguiente representación gráfica:



### 2.2 Operacionalización de variables

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>
Gestión de recursos humanos	Es la misión de un área de la empresa, encargada de seleccionar, formar,	La gestión de recursos humanos se hace operativa mediante el Test de gestión de	1. Formación	Capacitación Realización Conocimiento Especialización	Ordinal
			2. Productividad	Pertinencia Optimización Personal	
			3.	Área de RRHH.	

	entrenar, incentivar y retener a los colaboradores de una organización (Quintanilla, 2013)	recursos humanos que consta de 41 ítems correspondientes a las dimensiones formación, productividad, evaluación, recompensa y valores laborales.	Evaluación	Estrategias Periodicidad Apoyo Concursos Selección	
			4. Recompensa	Promoción Remuneración Incentivos Reconocimiento Proporcionalidad Estimulación	
			5. Valores laborales (Parra, 2000).	Cooperación Negociación Socialización Iniciativa Comunicación Adaptación Creatividad	
Salud ocupacional	Es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.	La salud ocupacional se mide mediante el test de salud ocupacional que consta de 40 ítems correspondientes a las dimensiones factores de conocimiento, de prevención, químicos, físico-biológicos, ergonómicos y psicosociales.	1. Factores de conocimiento	Socialización Normativa Capacitación Compromiso Documentación	Ordinal
			2. Factores de prevención	Salud Diálogo Riesgos Adaptación Sustitución Evaluación	
			3. Factores químicos	Polvo Monóxido Gases	
			4. Factores físico-biológicos	Ruidos Focos infecciosos Aire infectado Superficies desiguales Pisos mojados Ventilación Señalización	
			5. Factores ergonómicos	Objetos pesados Labores repetitivas Fatiga Cambios repentinos	
			6. Factores	Estrés	



			psicosociales (Martínez, 2011).	Relaciones Responsabilidades Autoestima Trabajo en equipo	
--	--	--	---------------------------------	---	--

### 2.3 Población y muestra

Población es la masa global que guarda ciertas características de similitud en la que se realiza la investigación (Hernández et al., 2014). En el presente estudio la población está conformado por el personal operario de: la tomilla I, la tomilla II (miguel de la cuba y barra), la planta de tratamiento de aguas residuales ( chilpina), operarios de la sede Miraflores R-2 y de la sede central de la empresa SEDAPAR de Arequipa metropolitana.

Criterios de exclusión:

- Personal administrativo y directivo.
- Personal contratado para la atención del servicio de agua potable y desagüe de las provincias de Arequipa.

Criterios de inclusión:

- Personal operario masculino y femenino.
- Personal operario de: la tomilla I, la tomilla II ( miguel de la cuba y barra), la planta de tratamiento de aguas residuales ( chilpina), operarios de la sede Miraflores R-2 y de la sede central de la empresa SEDAPAR de Arequipa metropolitana.

El total de la población está compuesta por 287 operarios, los cuales están distribuidos de la siguiente manera:

### Cuadro 1

#### Población de personal operario

<b>Grupo ocupacional</b>	<b>fi</b>	<b>ni</b>
Operario de nivel 1	43	14.8%
Operario de nivel 2	72	25.3%
Operario de nivel 3	85	29.6%
Operario de nivel 4	75	26.3%
Operario de nivel 5	12	4.1%
Total:	287	100%

*Fuente: elaboración propia*

La muestra es una parte pequeña y representativa de la población para ofrecer una información objetiva (Hernández et al., 2014).

Para el presente estudio la muestra corresponde a los trabajadores operativos de la empresa SEDAPAR la misma que se estableció luego de la aplicación de la fórmula estandarizada para determinarla

$n = \frac{Z^2 p q N}{E^2(N-1) + Z^2 p q}$	<p>Donde:  Z= Límite de confianza (1,96).  p= Probabilidad de aciertos (0,50)  q= Probabilidad de fracasos (0,50)  E= Nivel de precisión (0,05) (95% de confianza).  N= Tamaño de la población (287).</p>
--	---

Aplicando la fórmula al presente caso tenemos:

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5) (0,5) (287)}{(0,05)^2 (287-1) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{(3,8416) (0,25) (287)}{(0,0025) (287) + (3,8416) (0,25)}$$

$$n = \frac{(0,9604) (287)}{0,715 + 0,9604} = \frac{275,6304}{1,6754} = 164,52$$

Por tanto, la muestra de estudio se compone de 165 unidades de investigación, distribuidas de la siguiente manera:

**Cuadro 2**  
**Muestra de personal operario**

<b>Grupo ocupacional</b>	<b>fi</b>	<b>ni</b>
Operario de nivel 1	24	14.8%
Operario de nivel 2	42	25.3%
Operario de nivel 3	49	29.6%
Operario de nivel 4	43	26.3%
Operario de nivel 5	7	4.1%
Total:	165	100%

*Fuente: elaboración propia*

Respecto al muestreo se debe indicar que es probabilístico aleatorio simple estratificado, que según (Hernández et al., 2014). Es un subgrupo de la población en el que todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser elegidos .

#### **2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

La técnica utilizada es la encuesta dado que permite obtener información objetiva, masiva y rápida en base a un instrumento estandarizado. La ventaja de esta técnica está en que permite optimizar tiempo y recursos económicos (Alarcón, 2008).

El personal operario de SEDAPAR trabaja en muy diversas áreas y lugares, sólo es posible ubicarlos a la hora de la entrada o en la salida del trabajo en las instalaciones de SEDAPAR en: la tomilla I, la tomilla II ( Miguel de la Cuba y barra), la planta de tratamiento de aguas residuales ( Chilpina), sede Miraflores R-2 y de la sede central.

Estos son los dos únicos momentos para obtener información, en estos casos, la única forma de obtener información es mediante la técnica de la encuesta, de manera masiva, con ayuda de personas capacitadas.

El Instrumento es, un implemento físico con capacidad para medir objetivamente un determinado campo de estudio (Hernández et al. 2014), así, por ejemplo, para los estudios sociales están los instrumentos: cuestionario, test, escalas, fichas de observación y otros.

El cuestionario tiene la propiedad de recoger la información acerca de una serie de preguntas con diversos niveles de respuestas (Hernández et al. 2014).

Cuestionario de gestión de recursos humanos.

Este instrumento mide el nivel de gestión de recursos humanos en las empresas, es de autoría de la presente investigación.

Dimensiones: formación, productividad, evaluación, recompensa, valores laborales.

Cuestionario de salud ocupacional.

El instrumento cuestionario de salud ocupacional es de autoría de la presente investigación, se ha creado en base a la ley peruana 29783 de seguridad y salud en el trabajo, los aportes de Pérez (2007) y la información teórica aquí presentada. Este instrumento mide el nivel de salud ocupacional en la empresa.

Dimensiones: factores de conocimiento, factores de prevención, factores químicos, factores físico-biológicos, factores ergonómicos, factores psicosociales.

La validez de los instrumentos cuestionario de gestión de recursos humanos y cuestionario de salud ocupacional se ha realizado mediante la validación de 3 expertos, quienes inicialmente dieron algunas observaciones, y una vez corregidas, procedieron a aprobar la pertinencia de los instrumentos para medir las variables en investigación. Ver anexo 3.

Respecto a la Confiabilidad.

Cuestionario de gestión de recursos humanos.

La confiabilidad del instrumento se realizó con Alfa de Cronbach , con el resultado de 0.831, en 41 preguntas de una prueba piloto de 15 encuestados que no forman parte de la muestra.

$$0,831 \times 100\% = 83,1\%$$

La confiabilidad del instrumento en el presente estudio es de 0,831, es decir, una confiabilidad alta.

Cuestionario de salud ocupacional.

La confiabilidad del instrumento se realizó con Alfa de Cronbach , con el resultado de 0. 736, en 40 preguntas de una prueba piloto de 15 encuestados que no forman parte de la muestra

$0,736 \times 100\% = 73,6\%$ .

La confiabilidad del instrumento en el presente estudio es de 0,736, es decir, confiabilidad aceptable para la investigación.

## **2.5 Métodos de análisis de datos**

La información obtenida de campo se revisará, codificará y digitalizará mediante el programa estadístico SPSS 22, esta información se agrupará y categorizará para hallar los resultados.

Para los dos primeros objetivos específicos solicitan información descriptiva, esto se dará en frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y la desviación estándar.

El último objetivo específico solicita información analítica mediante la prueba de hipótesis, para esto se aplicará el estadístico chi-cuadrado. Además se requiere probar el nivel de correlación entre las variables, para esto se aplicará la correlación R de Pearson.

La información descriptiva se presentará en tablas y gráficos. La información analítica se presentará solamente en tablas.

## **2.6 Aspectos éticos**

La presente investigación ha requerido una base científica de referencia, esto se ha realizado en absoluto respeto al derecho de autor según los criterios de la normativa APA.

La recogida de la información se realizará teniendo en cuenta la libertad de participación, la sinceridad y guardando confidencialidad de los participantes.

Por último, los resultados se presentarán con exacta fidelidad a los valores revelados por la muestra, ya que el objetivo es contribuir a la mejora de las condiciones de los operarios de la empresa SEDAPAR S.A., y dar aportes significativos a la ciencia.

### III RESULTADOS

En el trabajo de investigación se utilizó el programa estadístico SPSS v22, donde se tabuló los datos de las encuestas que fueron traducidas en tablas de frecuencia y gráficos con sus respectivos porcentajes, las mismas que fueron debidamente analizadas; este proceso tuvo como base la organización de las variables y las dimensiones conforme los lineamientos establecidos.

En la elaboración de gráficos debemos indicar que se utilizó el programa informático Excel que permitió realizar las modificaciones de presentación además de sus funciones, desarrolladas específicamente para ayudar a crear y trabajar con hojas de cálculo en la integración de las encuestas y la creación de baremos. En la formulación de las tablas estadísticas se han considerado los resultados de la variable 1: gestión recursos humanos y la variable 2: salud ocupacional, considerando 5 y 6 dimensiones respectivamente en los que muestra los resultados extraídos de los cuestionarios. Respecto al análisis de datos debemos indicar que fue de naturaleza descriptivo inferencial. Para determinar la prueba de hipótesis se utilizó la prueba estadística de Pearson. El presente corresponde al estudio denominado Relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017.

Para ello mostramos los resultados obtenidos:

Primera variable: Gestión de Recursos Humanos.

**Tabla 1**

**Variable 1: Gestión de recursos humanos.**

<b>NIVEL</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bueno	4	2.4
Regular	120	72.7
Malo	41	24.8
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

Fuente: base de datos.

Interpretación:

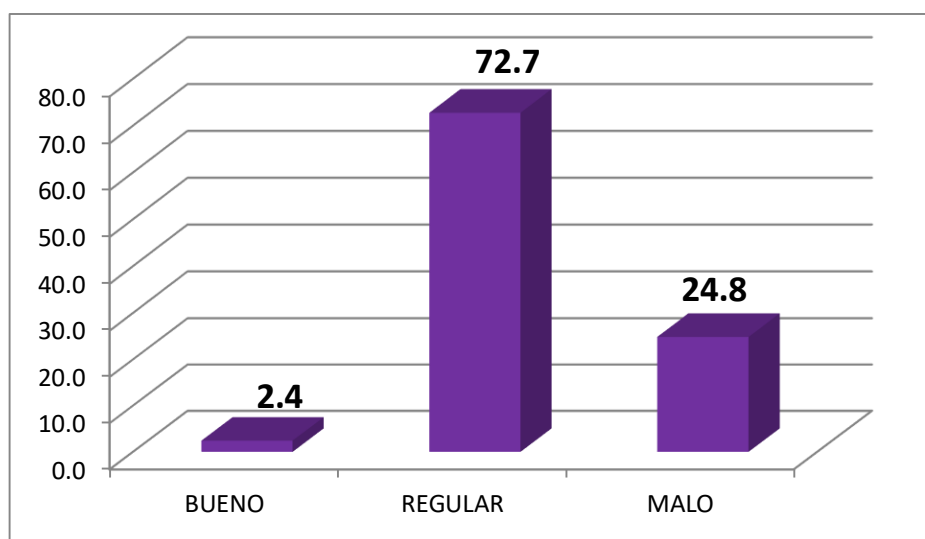
La variable gestión de recursos humanos se ha evaluado en base a la escala Malo, Regular Y Bueno.

En la Tabla 1, Variable 1, Gestión de Recursos Humanos, se observa que el 72.70 % califica como regular; el 24.80 % califica como mala Y el 2.40 %, califica como bueno la gestión de recursos humanos.

Aunque la calificación representativa es regular, se nota una tendencia fuerte hacia el nivel inferior, lo cual se debe tomar medidas para mejorar la gestión de recursos humanos.

**Figura 1**

**Variable 1: Gestión de Recursos Humanos.**



Fuente: tabla 1.



Dimensiones de la variable Gestión de Recursos Humanos.

**Tabla 2**  
**Dimensión 1: formación**

<b>NIVEL</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bueno	5	3.0
Regular	144	87.3
Malo	16	9.7
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

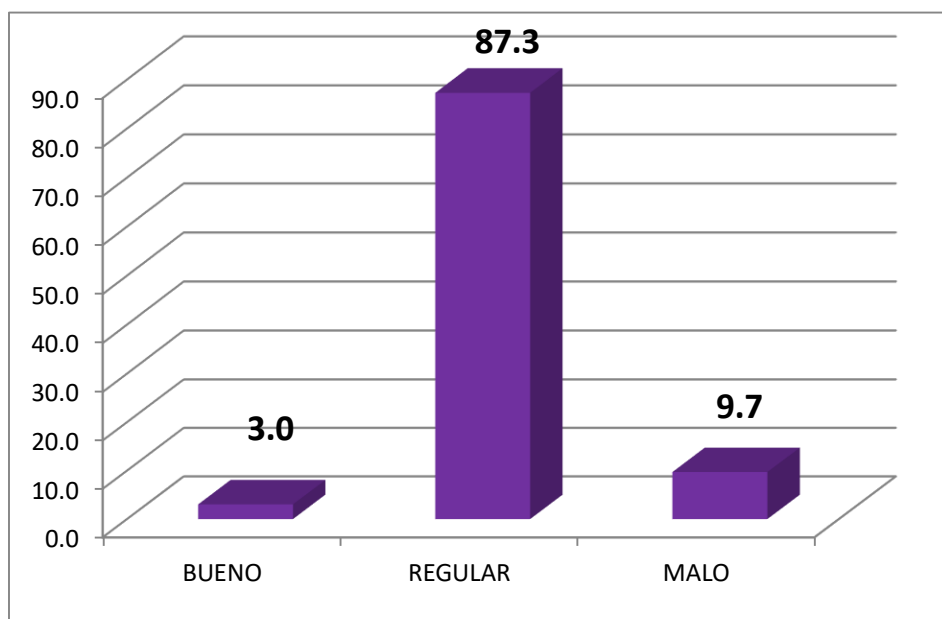
Fuente: base de datos.

Interpretación:

En la Tabla 2, Dimensión 1: formación, se observa que el 87.30 % califica como regular; el 9.70 % califica como mala Y el 3.00 % califica como buena la formación en la gestión de recursos humanos.

El nivel regular está bastante bien definido, esto permite darse cuenta que en la empresa SEDAPAR se debe potenciar la dimensión formación, es decir, la capacitación explícita y precisa del personal para los diversos servicios que la empresa requiere. No es bueno que la empresa espere que el personal aprenda por la experiencia del trabajo cotidiano, esto tiene sus riesgos, y puede perjudicar la vida y la salud del personal.

**Figura 2**  
**Dimensión 1: formación**



Fuente: tabla 2.

**Tabla 3**  
**Dimensión 2: productividad**

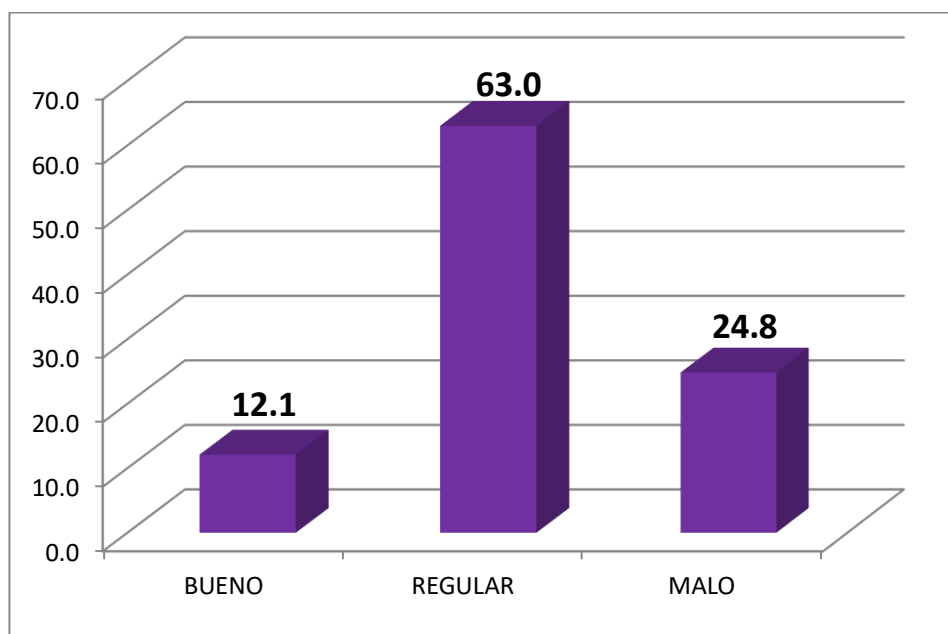
<b>NIVEL</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bueno	20	12.1
Regular	104	63.0
Malo	41	24.8
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

Fuente: base de datos.

Interpretación:

En la Tabla 3, Dimensión 2: productividad, se observa que el 63.00 % califica como regular; el 24.80 % califica como mala Y el 12.10 % califica como bueno el nivel de productividad en la gestión de recursos humanos. La productividad sigue la lógica de las demás dimensiones, es apenas regular y está distante de lo bueno. Es de esperar que este resultado esté vinculado estrechamente con la formación.

**Figura 3**  
**Dimensión 2: productividad**



Fuente: tabla 3.

**Tabla 4**  
**Dimensión 3: evaluación**

<b>NIVEL</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bueno	5	3.0
Regular	82	49.7
Malo	78	47.3
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

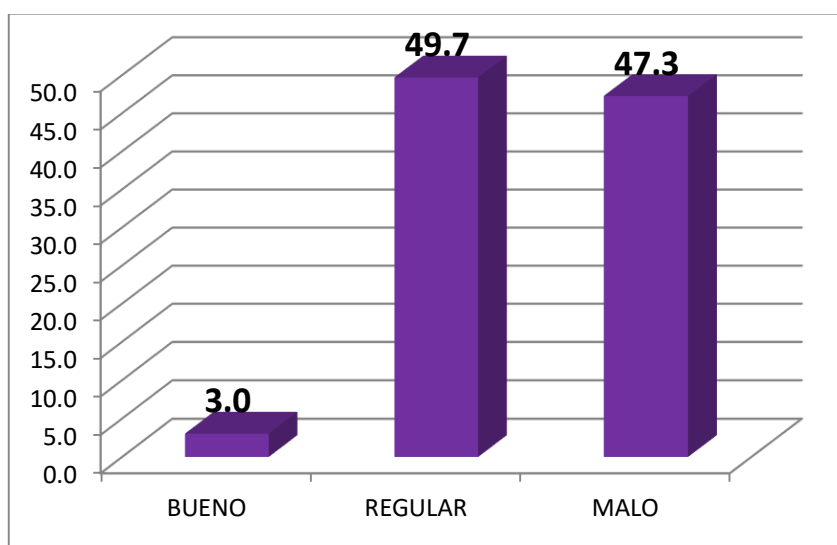
Fuente: base de datos.

Interpretación:

En la Tabla 4, Dimensión 3: evaluación, se observa que el 49.70 % califica como regular; el 47.30 % califica como mala Y el 3.00 % califica como buena la evaluación en la gestión de recursos humanos.

La evaluación es una dimensión crucial y decisiva para el futuro de las organizaciones, su ausencia puede traer como consecuencia el descenso en la productividad y su práctica periódica puede incentivarlo y el común denominador es una regular evaluación con una tendencia fuerte hacia abajo, esto quiere decir que se descuida la evaluación, y/o se evalúa de manera incompleta, o con propósitos inadecuados.

**Figura 4**  
**Dimensión 3: evaluación**



Fuente: tabla 4.

**Tabla 5**  
**Dimensión 4: recompensa**

<b>NIVEL</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bueno	3	1.8
Regular	59	35.8
Malo	103	62.4
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

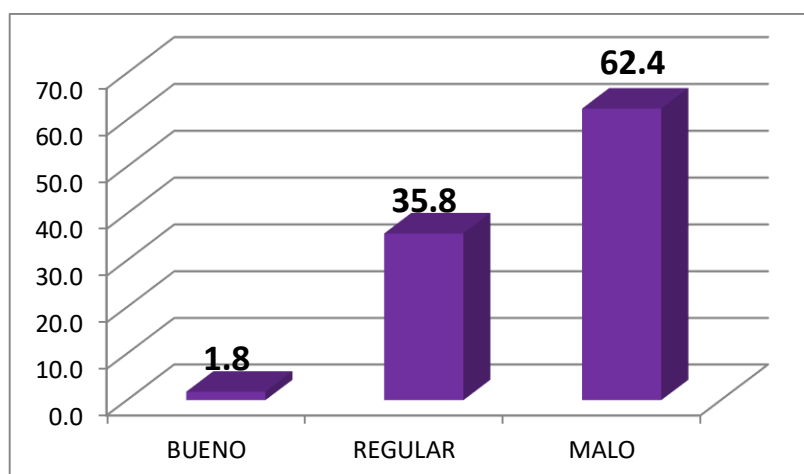
Fuente: base de datos.

Interpretación:

En la Tabla 5, Dimensión 4: recompensa, se observa que el 62.40 % califica como mala; el 35.80 % califica como regular Y el 1.80 % califica como buena el sistema de recompensas en la gestión de recursos humanos..

Uno de los mayores agentes motivadores es la recompensa, que en muchos casos se traduce en la remuneración, y en otros casos, es también el incentivo, los premios, las capacitaciones y otros. Con el resultado quiere decir que la empresa SEDAPAR se ha descuidado la recompensa al personal que puede consistir en: remuneraciones bajas y/o desiguales por servicios iguales, incentivos, capacitaciones, descuido de las felicitaciones por el desempeño sobresaliente.

**Figura 5**  
**Dimensión 4: recompensa**



Fuente: tabla 5.

**Figura 6**

**Dimensión 5: valores laborales**

<b>NIVEL</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bueno	19	11.5
Regular	129	78.2
Malo	17	10.3
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

Fuente: base de datos.

Interpretación:

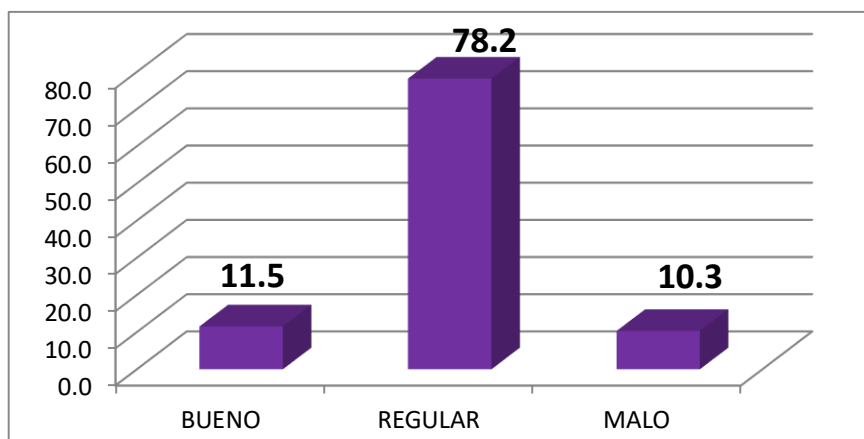
En la Tabla 6, Dimensión 5: valores laborales, se observa que el 78.20% califica como regular; el 11.50 % califica como buena Y el 10.30 % califica como mala la práctica de valores laborales en la gestión de recursos humanos..

En el trabajo de la empresa, es importante la práctica de algunos principios de comportamiento que favorecen la cohesión del personal, la unificación de criterios y el esfuerzo coordinado para el cumplimiento de las metas.

El común denominador de la promoción y práctica de valores laborales es regular, esto dista considerablemente del ideal que es nivel bueno. La empresa debe promocionar más los valores laborales como cooperación, negociación, trabajo en equipo, iniciativa, comunicación efectiva, adaptabilidad y solución de problemas, esto permitirá una mejor convivencia e identificación con los valores institucionales.

**Figura 6**

**Dimensión 5: valores laborales**



Fuente: tabla 6.

Segunda variable: grado de Salud Ocupacional.

**Tabla 7**  
**Salud ocupacional**

<b>NIVEL</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bueno	7	4.2
Regular	151	91.5
Malo	7	4.2
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

Fuente: base de datos.

Interpretación:

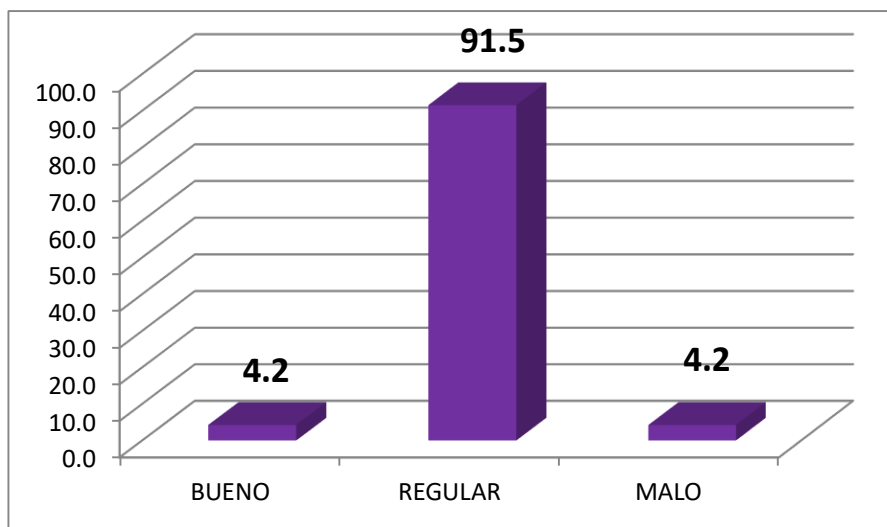
La variable Salud ocupacional se ha evaluado en base a la escala Malo, Regular Y Bueno.

En la Tabla 7, Variable 2, salud ocupacional, se observa que el 91.50 % califica como regular; el 4.20 % califica como mala Y el 4.20 %, califica como buena la salud ocupacional.

La salud ocupacional consiste en la creación de condiciones agradables de trabajo, donde no sólo se evite los accidentes, sino que se promocióne la salud adaptando el trabajo al personal, y no a la inversa.

Tengamos presente que los resultados expuestos son la percepción del personal operario, la forma cómo ellos lo ven desde su puesto de trabajo.

**Figura 7**  
**Dimensión 1: Grado de salud ocupacional**



Fuente: tabla 7.

**Tabla 8**

**Dimensión 1: Factores de conocimientos**

<b>NIVEL</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bueno	27	16.4
Regular	104	63.0
Malo	34	20.6
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

Fuente: base de datos.

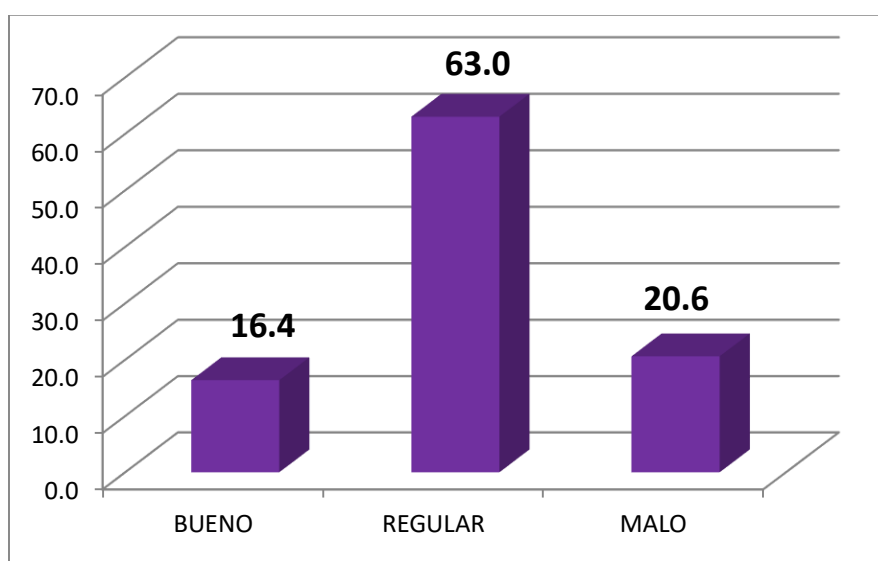
Interpretación:

En la Tabla 8, Dimensión 1: Factor de conocimientos, se observa que el 63.00 % califica como regular; el 20.60 % califica como mala Y el 16.40 % califica como buena los factores de conocimiento en salud ocupacional.

Los resultados permiten visualizar que el factor conocimiento tiene un nivel regular con tendencia a malo. Esto quiere decir que el personal regularmente tiene conocimientos sobre seguridad y salud ocupacional, esto es bueno, pero no es suficiente para SEDAPAR, por ello es necesario identificar esos sectores de la empresa donde hay un bajo nivel de salud ocupacional para analizar y mejorar las condiciones de trabajo.

**Figura 8**

**Dimensión 1: Factores de conocimiento**



Fuente: tabla 8.

**Tabla 9**

**Dimensión 2: Factores de prevención**

<b>NIVEL</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bueno	14	8.5
Regular	116	70.3
Malo	35	21.2
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

Fuente: base de datos.

Interpretación:

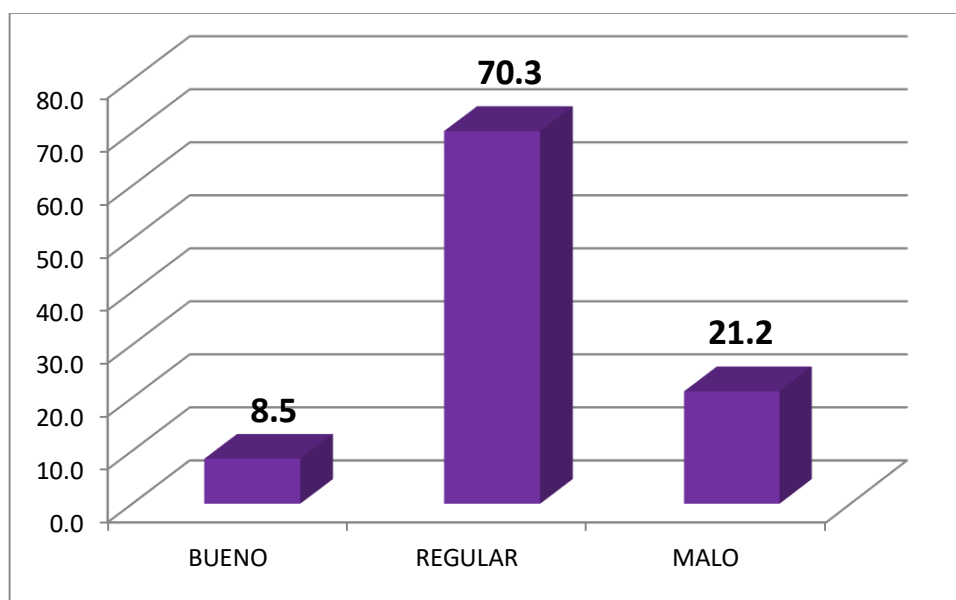
En la Tabla 9, Dimensión 2: Factor de prevención, se observa que el 70.30 % califica como regular; el 21.20 % califica como mala Y el 8.50 % califica como bueno el factor de prevención en salud ocupacional.

En la empresa SEDAPAR hay regular prevención, esto se puede mejorar, detectando y atendiendo adecuadamente las áreas de mala prevención.

Se sabe bien que la prevención es la primera y mejor estrategia contra todo lo que atente a la salud ocupacional, un descuido en este campo puede traducirse en un verdadero accidente.

**Figura 9**

**Dimensión 2: Factor de prevención**



Fuente: tabla 9.



**Tabla 10**  
**Dimensión 3: Factores químicos**

<b>NIVEL</b>	<b>Fi</b>	<b>%</b>
Bueno	32	19.4
Regular	85	51.5
Malo	48	29.1
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

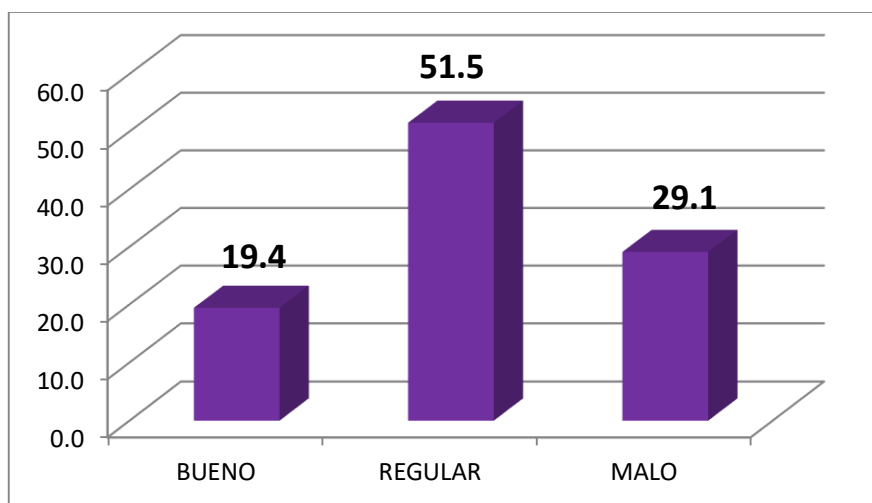
Fuente: base de datos.

Interpretación:

En la Tabla 10, Dimensión 3: Factores químicos, se observa que el 50.30 % califica como regular; el 39.40 % califica como mala Y el 10.30 % califica como bueno el control de factores químicos en salud ocupacional.

Estas apreciaciones provienen de personas que laboran en perforaciones de conductos de agua potable y alcantarillado, manipulando compuestos químicos para realizar nuevos conductos troncales, remediar roturas de tubos, uniones de nuevas conexiones. Estos elementos pueden perjudicar directamente la respiración, provocar irritaciones a la piel. De aquí la importancia de atender a este grupo considerable que tiene una percepción negativa acerca del nivel de control de factores químicos.

**Figura 10**  
**Dimensión 3: Factores químicos**



Fuente: tabla 10.

**Tabla 11**

**Dimensión 4: Factores físico-biológicos**

<b>NIVEL</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bueno	58	35.2
Regular	98	59.4
Malo	9	5.5
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

Fuente: base de datos.

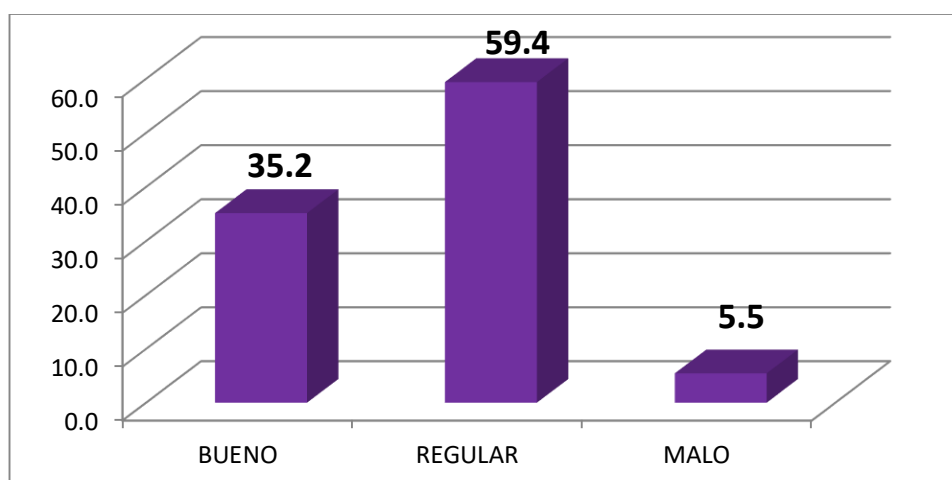
Interpretación:

En la Tabla 11, Dimensión 4: Factores físico – biológicos, se observa que el 59.40 % califica como regular; el 35.20 % califica como bueno Y el 5.50 % califica como malo el control de factores físico – biológicos en salud ocupacional.

Los factores físico-biológicos son los elementos tangibles que pueden producir daños físicos presentándose de diversas maneras por ello el resultado permite comprender que en general hay un control regular de los factores físico-biológicos, pero en vistas de una mejor salud ocupacional se debe atender primero que todo al 10,9% que percibe que hay un bajo nivel de control en los factores físico-biológicos que atentan contra la salud.

**Figura 11**

**Dimensión 4: Factores físico-biológicos**



Fuente: tabla 11.

**Tabla 12**  
**Dimensión 5: Factores ergonómicos**

<b>NIVEL</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bueno	66	40.0
Regular	86	52.1
Malo	13	7.9
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

Fuente: base de datos.

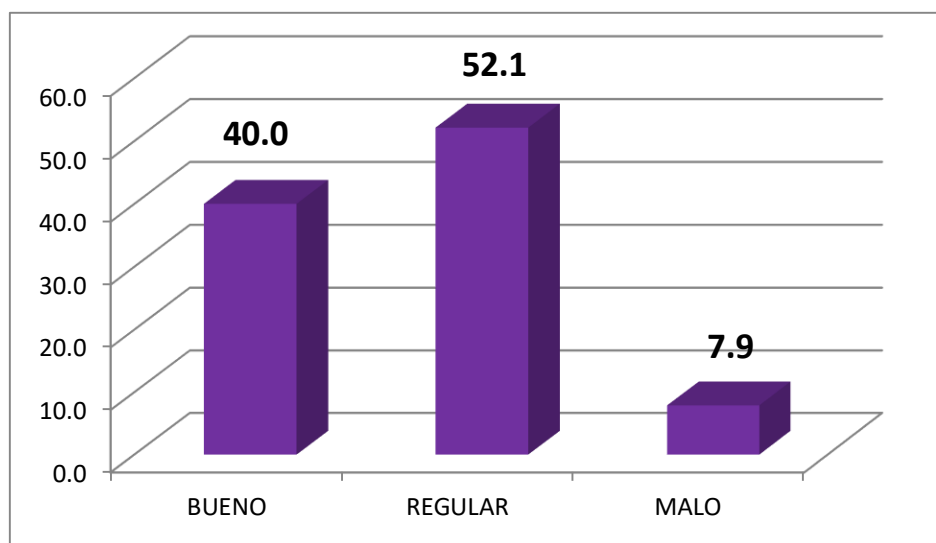
Interpretación:

En la Tabla 12, Dimensión 5: Factores ergonómicos, se observa que el 52.10 % califica como regular; el 40.00 % califica como bueno Y el 7.90 % califica como malo el control de factores ergonómicos en salud ocupacional.

Los factores ergonómicos comprenden las disposiciones ambientales, exigencias laborales y modos de ejecución del trabajo. Esto depende tanto de los conocimientos y capacidades del personal, como también del diseño del trabajo.

Están en manos de la empresa detectar y mejorar los elementos que ergonómicamente no contribuyen a la salud ocupacional del personal.

**Figura 12**  
**Dimensión 5: Factores ergonómicos**



Fuente: tabla 12.

**Tabla 13**  
**Dimensión 6: Factores psicosociales**

<b>NIVEL</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Bueno	54	32.7
Regular	105	63.6
Malo	6	3.6
<b>TOTAL</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

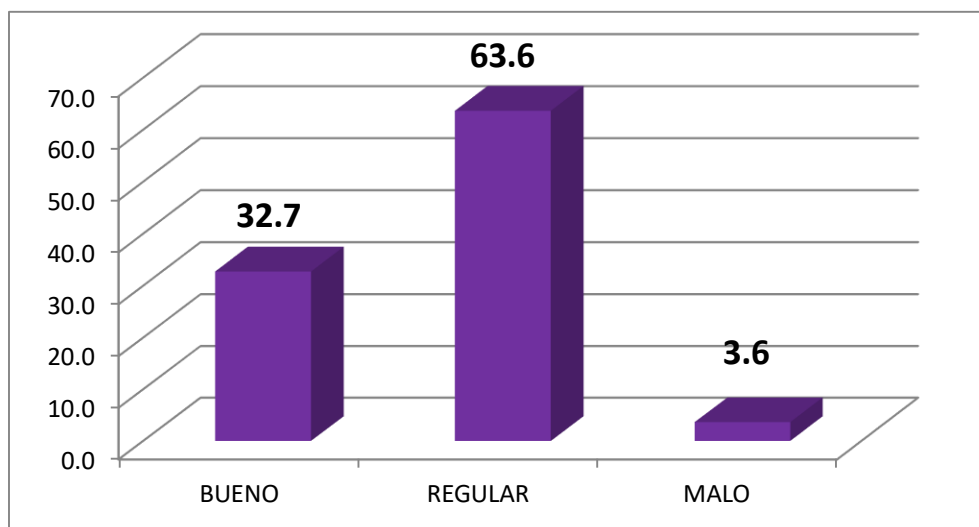
Fuente: base de datos.

Interpretación:

En la Tabla 13, Dimensión 6: Factores psicosociales, se observa que el 63.60 % califica como regular; el 32.70 % califica como bueno Y el 3.60 % califica como malo el control de factores psicosociales en salud ocupacional.

En el campo laboral hay elementos que pueden favorecer o perjudicar la salud ocupacional. Al respecto, hay elementos positivos como la convivencia, la identificación con los objetivos empresariales, pero el lado negativo está en algunas muestras de coacción, las sobre exigencias, los encargos ambiguos y el aburrimiento. Son factores psicosociales que progresivamente indisponen al personal.

**Figura 13**  
**Dimensión 6: Factores psicosociales**



Fuente: tabla 13.

**Comprobación de variables correlacionales: Variable 1 Gestión de recursos humanos - Variable 2: salud ocupacional**

Para determinar la correlación entre variable 1 (gestión de recursos humanos) y variable 2 (salud ocupacional). Se debe hallar el nivel de correlación, esto se hace con el coeficiente de correlación R de Pearson. La misma que paralelamente arroja la significancia bilateral

**Tabla 14**  
**Prueba de hipótesis de correlación entre las variables gestión de recursos humanos y salud ocupacional.**

		Gestión de recursos humanos	Salud ocupacional
recursos humanos	Sig. (bilateral)		,000
	N	165	165
Salud ocupacional	Sig. (bilateral)	,000	
	N	165	165

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Criterio de interpretación de la significancia.

Si  $p$  valor  $<$  valor alfa (0,05) se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis de investigación.

Si  $p$  valor  $\geq$  valor alfa (0,05) se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación.

Aplicando el criterio tenemos:

$P$  valor (0,000)  $<$  valor alfa (0,05) por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis de investigación de que existe relación significativa entre las variables gestión de recursos humanos y salud ocupacional.

**Tabla 15**

**Prueba de nivel de correlación entre las variables gestión de recursos humanos y salud ocupacional.**

		Gestión de recursos humanos	Salud ocupacional
Gestión de recursos humanos	Correlación de Pearson	1	,338**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	165	165
Salud ocupacional	Correlación de Pearson	,338**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	165	165

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: base de datos.

**Cuadro 3**

***Criterios de interpretación de la correlación***

Correlación insignificante muy baja	0,000 a 0,249
<b>Correlación significativa baja</b>	<b>0,250 a 0,499</b>
Correlación significativa media	0,500 a 0,749
Correlación significativa alta	0,750 a 0,899
Correlación significativa muy alta	0,900 a 0,999
Correlación significativa perfecta	1,00

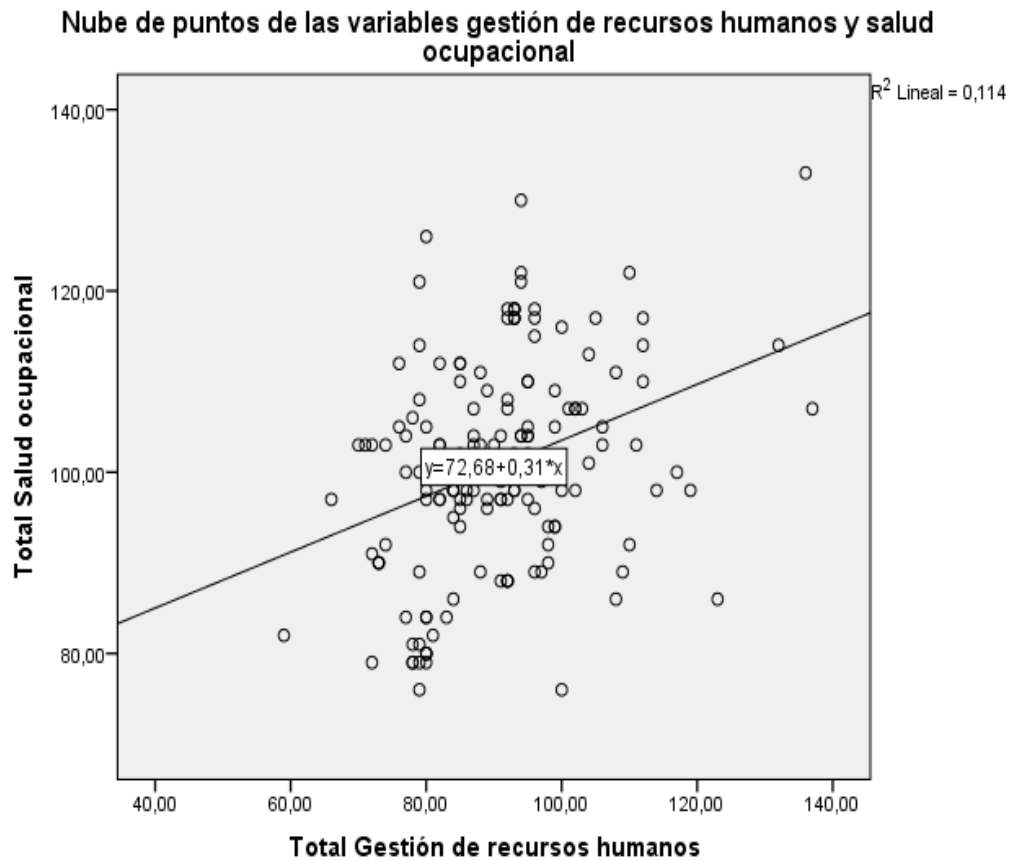
Fuente: (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p. 305).

Aplicando el criterio de interpretación tenemos:

El valor obtenido de correlacionar entre las variables gestión de recursos humanos y salud ocupacional es 0,338\*\*, es decir, entre las variables existe correlación significativa baja, por lo que se puede decir que a mejor gestión de recursos humanos hay mayor salud ocupacional, y a menor gestión de recursos humanos hay menor salud ocupacional en el personal operario de la empresa SEDAPAR. Esto quiere decir que si se mejora el nivel de gestión de recursos humanos, mejorará el nivel de salud ocupacional.

A partir de estos resultados, la empresa puede adoptar estrategias de mejoramiento de las condiciones de salud ocupacional de su personal operario, lo cual redundará en beneficio de la empresa.

**Gráfico 14**



Fuente: tabla 15.

#### IV. DISCUSIÓN

El resultado del estudio ha sido fruto de un esfuerzo constante de sentido ético y de adecuados procedimientos investigativos. La información se obtuvo con libertad de participación y cuidando la confidencialidad de los participantes. En los instrumentos cuestionario de gestión de recursos humanos y cuestionario de salud ocupacional se obtuvo buena confiabilidad (0,831 y 0,766 respectivamente) en una prueba piloto de 15 encuestados que no forman parte de la muestra, quedando evidenciado que las preguntas del cuestionario por los resultados obtenidos con ellos son confiables.

La muestra se ha obtenido en atención a una fórmula estandarizada y el muestreo ha sido aleatorio, por tanto, los resultados obtenidos tienen validez externa, es decir, se pueden generalizar a toda la población.

En uno de los libros del doctor Idalberto Chiavenato, quien a lo largo de muchos años de investigación en gestión del talento humano, consolida cada vez más, las teorías de la gestión del talento humano, considerando como el recurso más importante de las organizaciones a las personas y dentro de estas teorías esta como uno de los factores que debe considerarse y de gran importancia la seguridad y salud ocupacional. Que, para el caso tendría una connotación de tipo legal dado que hay una ley que obliga su implementación, así como sus responsabilidades en caso de incumplimiento.

En tal sentido se da a conocer la discusión partiendo de los resultados generados en el presente estudio, siendo analizado de acuerdo a las variables: gestión de recursos humanos y salud ocupacional, comparándolos con otras investigaciones desarrolladas a lo largo de los años.

En los resultados acerca de las variables gestión de recursos humanos, el 72.70% de los operarios de SEDAPAR califican como regular la gestión de recursos humanos y el 91.50% afirma que hay un nivel regular de salud ocupacional, se percibe una constante en el nivel bueno que inciden algunas unidades de investigación, lo mismo que en el nivel malo. El denominador común del estudio está en nivel regular para ambas variables, salvo una excepción que es la dimensión recompensa. ¿Quiénes son los que indican visiones del extremo



positivo o del extremo negativo? En algunos casos se percibe que, el trato es desigual, hay algunas áreas bien acondicionadas y con buenas condiciones laborales, mientras que otros sectores están descuidados, y en muchos casos, con altos índices de accidentes y/o incidentes y sin reconocimiento ni sistemas de recompensa. Es de esperar que quienes manifestaron respuestas polarizadas se encuentren en esos extremos, es decir, hay quienes se encuentran en muy buenas condiciones, como también hay quienes experimentan situaciones difíciles en el trabajo cotidiano.

La empresa debe reconocer las áreas más deficientes y acondicionarlos adecuadamente. Es bastante contraproducente cuando en una empresa hay algunos empleados en buenas condiciones y otros laboran en situaciones deficientes y perjudiciales a la salud, generando desmotivación, sensación de injusticia y baja la productividad, que luego de la revisión de la literatura relacionada con el tema, se sabe que la mejor forma y manera de mantener al personal con deseo de aportar de manera decidida en la gestión empresarial es proporcionando condiciones óptimas en sus centros de trabajo.

En el presente estudio se encontró tendencia global regular en el nivel de gestión de recursos humanos, pero este resultado no es el más alto nivel de logro. Martín (2011) también obtuvo un resultado parecido en empresas innovadoras de España, este investigador pudo concluir que cuanto menos importancia se concede al capital humano y al área relacional entre los empleados, estos migran a mejores espacios y se perjudica la innovación. Las empresas deben tener siempre estrategias sólidas de retención de capital humano.

Por otra parte, Barzola (2012) deja nota de que la cualificación, la retención del talento e incluso la dignidad del concurso se perjudican debido a las amistades, simpatías y familiaridades de los directivos. En cambio, un elemento que podría reforzar la gestión de recursos humanos es la existencia, conocimiento y aplicación del manual de organización y funciones (Gamero, 2013).

Respecto al objetivo general donde se indica determinar si existe relación entre la gestión de recursos humanos y salud ocupacional en los trabajadores operativos de la empresa SEDAPAR 2017, debemos confirmar que sí hay una relación significativa baja entre las variables señaladas en el estudio.

Respecto al primer objetivo específico donde se nos pide precisar el nivel de gestión de recursos humanos que existe en la empresa de saneamiento Arequipa 2017, éste señala que el 72.70 % de los operarios de SEDAPAR califican como regular; el 24.80 % califica como mala, y el 2.40% califica como bueno la gestión de recursos humanos.

Respecto al segundo objetivo específico, nos pide Determinar el nivel de salud ocupacional que existe en los trabajadores operativos en la empresa de saneamiento Arequipa 2017, el cual se observa los siguientes resultados: el 91.50 % califica como regular; el 4.20% califica como mala y el 4.20 %, califica como buena la salud ocupacional.

Además, en este estudio se encontró correlación R de Pearson 0,338\*\*. Esto quiere decir que entre las variables de gestión de recursos humanos y salud ocupacional existe correlación significativa baja y directa. Ríos (2015), en el personal de una municipalidad, también concluyó que existe relación significativa baja y directa entre desarrollo personal y salud ocupacional; caso parecido encontró Molina (2015) en personal de la empresa SEDAPAL: el talento humano tiene una relación significativa baja con salud ocupacional.

Estos hallazgos parecen confirmar que la gestión del recurso humano y la salud ocupacional tienen vínculos intrínsecos, independientemente de los contextos y las personas.

Los resultados del presente estudio, ante todo, deben contribuir a la transformación de la realidad donde se realizó el estudio, generando en definitiva, el progreso empresarial y mejores condiciones laborales. En segundo momento, estos resultados servirán para continuar la reflexión acerca del ámbito organizacional.

## V CONCLUSIONES

PRIMERA: Al correlacionar las variables gestión de recursos humanos y salud ocupacional se obtuvo correlación  $r$  de Pearson 0,338\*\*, es decir, existe correlación de nivel bajo: a mejor nivel de gestión de recursos humanos, hay mayor nivel de salud ocupacional, y a menor nivel de gestión de recursos humanos hay menor nivel de salud ocupacional. Se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis de investigación.

SEGUNDA: El nivel de gestión de recursos humanos en el personal operario de SEDAPAR 2017 es regular (72.70%), este resultado se puede mejorar, pero más urgente es atender al 24.80 % que lo percibe como mala. En las dimensiones de gestión de recursos humanos se ha encontrado los siguientes resultados: la formación está en nivel regular (87,3%), la productividad está en nivel regular (63.00%), la evaluación está en un nivel regular (49.70%), la recompensa también está en un nivel malo (62.40%), los valores laborales están en nivel regular (78.20%). Está claro que las dimensión más descuida en la empresa es la recompensa.

TERCERA: En el personal operario de SEDAPAR hay un nivel de salud ocupacional regular (91.50%). A pesar de que un alto porcentaje lo considera regular es indispensable seguir mejorando, empezando por el 4.20% de personal que desde su área de trabajo percibe un nivel malo de salud ocupacional. En las dimensiones de la salud ocupacional se ha encontrado los siguientes resultados: el factor conocimiento regular con (63.00%), el factor prevención regular con (70.30%), el control de factores químicos regular con (51.50%), control de factores físico-biológicos regular con (59.40%), el control de factores ergonómicos regular con (52.10%), el control de factores psicosociales regular con (63.60%). A diferencia de otras dimensiones, en el control de factores químicos ha recibido una

calificación de 29.10% que es mala, este campo requiere una atención prioritaria ya que puede estar generando peligros contra la salud del personal operario.

CUARTA: Se identificó que el grado de correlación que existe entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operario de SEDAPAR 2017, asciende a un valor de  $r = 0.338^{**}$  y una significancia de 0.00, validándose la hipótesis de la investigación toda vez que el valor de esta significancia es menor a 0.05.

QUINTA: Se ha propuesto un programa de mejora “Programa de Capacitación para el Personal Operario: creciendo juntos” consistente en Pasantías entre empresas del mismo sector, Reuniones de camaradería, Cursos de alta especialización técnica en saneamiento, Talleres de adiestramiento, Taller de coaching, Seminario de seguridad y salud en el trabajo, Curso - taller de prevención de riesgos en el trabajo, curso de primeros auxilios para operativos, Distribuir la ley de seguridad y salud en el trabajo. Todo el programa inspirado en mayor productividad, mejores condiciones laborales, mayor compromiso institucional y la revaloración del talento humano. Su aplicación permitirá revalorar el factor humano tanto a los directivos como al personal operario.

## **VI. RECOMENDACIONES**

PRIMERA: Para la universidad César Vallejo: Seguir promoviendo la investigación de situaciones encaminadas a la mejora personal y organizacional, ya que está probada que la persona necesita apoyarse en la experiencia y capacidades de estos organismos mayores para poder lograr sus objetivos.

SEGUNDA: Para los directivos de la empresa SEDAPAR S.A.: Tanto en el estudio de nivel de gestión de recursos humanos como en el de nivel de salud ocupacional se ha encontrado condiciones regulares. En esta era de la competitividad empresarial y dada la importancia de la atención del servicio de agua potable y alcantarillado para la ciudad de Arequipa, se debe adoptar estrategias de mejoramiento de manera permanente. Hacer uso de resultados de la presente investigación, para promover la buena salud ocupacional a partir de la mejora en la gestión de recursos humanos. Ofrecer un cuidado especial al personal operario minoritario que ha presentado baja calificación a las variables y dimensiones aquí evaluadas.

TERCERA: Para el personal de la empresa: Organizarse y proponer estrategias de mejora en cuanto a la potenciación del recurso humano, la evaluación, la recompensa, la mejora en los niveles de salud ocupacional y capacitación permanente para el mejoramiento de las condiciones de trabajo de campo y la entrega de implementos de seguridad de manera periódica.

CUARTA: Para futuros investigadores: Los resultados que aquí se presentan son un aporte significativo para la práctica empresarial y la reflexión científica, además, los dos instrumentos están validados por expertos y con buena confiabilidad para futuras investigaciones.

## **VII. PROPUESTA**

### **CRECIENDO JUNTOS**

#### **FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE MEJORA**

Actualmente el contexto de la globalización es favorable para la gestión de recursos humanos, ya que esta tendencia hace que las empresas e instituciones privadas y públicas se preocupen más por la gestión de recursos humanos, debido a que es el recurso más importante de las organizaciones y en este contexto se puede observar inmensas posibilidades que se ofrece para la formación integral del personal tanto en los contextos locales como en contextos internacionales, esto permite equilibrar los desafíos que presenta la introducción de nuevas y avanzadas técnicas y tecnologías, que, sin una adecuada administración podría poner en riesgo la seguridad y salud ocupacional.

El trabajo debe ser una fuente de realización y dignificación para todo ser humano en cualquiera de sus formas. Pero también debemos darnos cuenta que con el avance de la tecnología y la investigación, es cada vez mayor el reto para la formación, de desarrollar nuevas capacidades para el uso de la tecnología y de adquirir nuevos conocimientos para el desempeño seguro y con buena salud.

Las nuevas tendencias también traen consigo sistemas de evaluación del personal, en el cual se desarrolla y diseña de acuerdo a las necesidades empresariales, en la empresa prestadora de servicio la dimensión evaluación de acuerdo a los resultados de la investigación resulta desfavorable, motivo por el cual se debe proponer sistemas de evaluación de personal, este enfoque hará que el personal operario se motive por cumplir metas y objetivos de la empresa.

Por otro lado el indicador del sistema de recompensas de acuerdo al estudio realizado es desfavorable ya que la empresa no aplica programas ni sistemas de recompensas como política de gestión de recursos humanos.

Arequipa es la segunda ciudad del país, posee más de 1'287,000 habitantes (Comisión multisectorial, 2016), por tanto, cuenta con muchas personas naturales y empresas que presentan demandas internas y externas. Además, existen necesidades básicas que no se pueden descuidar, estos son los servicios de agua, desagüe, luz y otros.

La empresa de servicios de agua potable y alcantarillado de Arequipa (SEDAPAR) tiene la difícil misión de abastecer de agua potable de calidad a toda la ciudad, lo cual implica labores como el saneamiento, instalación y provisión de agua tanto a los hogares como a las industrias. Por otra parte, también debe realizar servicios de atención al cliente en sus oficinas, como son los reclamos, nuevas conexiones y reconexiones y otros. Es una empresa con muchas áreas que deberían funcionar adecuadamente.

El trabajo administrativo tiene su razón de ser gracias al difícil y silencioso trabajo de los operarios de campo que recorren toda la ciudad atendiendo las diversas necesidades relacionadas con el servicio de Agua Potable y Alcantarillado, estos son trabajos de conexión, desconexión, reconexión, arreglo de fugas de agua, control de los hidrantes, limpieza, mantenimiento... y con respecto el servicio de desagüe implica delicados trabajos de apertura de nuevos conductos, arreglo de ductos obstruidos, construcción de troncales y otros.

En lo referido a la gestión de recursos humanos, la mayoría de las empresas todavía viven del paradigma de la cosecha, es decir, no forman, ni invierten en su personal, más bien se empeñan en captar personal ya capacitado por otras empresas o de manera particular. Se sabe bien que este procedimiento es contraproducente, porque además de ser poco responsable por esperar todo de afuera, se cae en el peligro de no encontrar personal idóneo.

La empresa SEDAPAR S.A. tiene un reto muy grande con respecto a la gestión de recursos humanos. Ante todo, como toda empresa, tiene el deber de descubrir talentos y potenciarlos para el cumplimiento de su misión; pero aún más, dado que está comprometida con el servicio de agua y desagüe de toda la ciudad de Arequipa, requiere capacidades poco comunes, trabajos de urgencia y exposición a situaciones de peligro personal, por esta razón, se encuentra en la imperiosa necesidad de formar a su personal y retenerlo por medio del buen trato y la adecuada remuneración.

Estas situaciones ideales no se cumplen en la empresa SEDAPAR. Se percibe formación incipiente, a corto plazo y sólo en respuesta a intervenciones coactivas, constantes vacíos de personal, concursos que quedan desiertos debido a que no hay quienes cumplan con las condiciones requeridas, y fuga de talentos ya que en otros lugares les ofrecen formación, mejor trato y remuneración.

Ante esta situación, los profesionales de la administración no podemos permanecer indiferentes, es necesario realizar propuestas de mejora en los como prioridad en los puntos de resultado desfavorable en el estudio realizado a partir de ellos proponer acciones de mejora.

La empresa es el espacio más idóneo para aplicar programas de capacitación y entrenamiento mensual a los todos los obreros, ya que son los que están más expuestos a peligros y amenazas de ambientes internos y externos en el desempeño de sus funciones y también con respecto al sistema de recompensas que se debe implementar la cual no implica básicamente económica, sino aplicar otras estrategias como descanso por cumplimiento de metas, programas de capacitación, programa de ascensos.

Con este argumento, presento este Programa de capacitación, evaluación y recompensas en gestión de recursos humanos para obreros, con el cual se espera influir en la mejora en los niveles de gestión de recursos humanos y nivel de salud ocupacional en la empresa prestadora de servicio de agua y alcantarillado de Arequipa.

Desarrollo de la gestión de recursos humanos

(Ayala, 2004).La gestión de recursos humanos es un proceso de desarrollo integral del talento humano, para fortalecer su visión empresarial con resultados, propiciando la competitividad de la empresa a través de la planificación de las actividades para el desarrollo de actitudes, valores, destrezas y conocimientos todo esto para el logro de los objetivos trazados por la empresa con eficacia y excelencia.

Un factor determinante para alcanzar la excelencia empresarial es la capacitación de personal y propiciando compromiso empresarial para lograr los retos del mundo globalizado a través de la iniciativa y creatividad de los trabajadores, no obstante propiciar sino mantener dicho compromiso a través de climas laborales positivos que les faculte la cooperación y en consecuencia el logro de objetivos empresariales. (Ayala, 2004).

Esta teoría explica que el desarrollo del capital humano implica no simplemente pensar en términos de aumento de la cantidad y la calidad del capital inteligente o recurso humano. Abarcar también otros frentes. El desarrollo del capital humano



es aquel que también se dirige a alcanzar y defender la equidad, generar empleo, proteger el medio ambiente, aumentar los niveles de educación, buena salud y buen nivel de vida de las personas, proyectándose en las generaciones futuras. (Ayala, 2004).

Los componentes del desarrollo humano

Estos principales componentes para el desarrollo del talento humano, que se debe tomar en cuenta para la capacitación y/o entrenamiento, talleres, focus group, actividades de esparcimiento del personal en las empresas son:

La productividad

Se refiere a la que genera el trabajo: a los resultados finales de producción por cada colaborador, la producción por horas, u otro tipo de indicador que permita medir la productividad en función al factor trabajo.

Equidad

La igualdad de oportunidades debe ser política de la empresa y es fundamental eliminar las barreras que dificultan las oportunidades económicas y políticas, de modo que los colaboradores puedan acceder a dichas oportunidades y beneficiarse directa indirectamente.

Sostenibilidad

Es fundamental que las empresas de hoy tanto privadas como públicas tengan sostenibilidad económica, financiera, técnica, legal y social, es menester asegurar el acceso a posibilidades de oportunidad y crecimiento sostenido no sólo para las generaciones actuales, sino también para las futuras. Deben considerarse las tendencias pasadas, actuales y futuras de todas las formas de capital: físico, humano, medioambiental, intelectual, etc.

Potenciación

Las empresas de hoy hacen que los colaboradores participen en la toma de decisiones y el desarrollo debe ser efectuado por las personas y los procesos que conforman sus vidas

## Tendencias en el desarrollo humano

En la administración tradicional el factor humano era lo menos importante frente al capital y la tecnología.

En la actualidad se toma al factor humano como uno de los factores determinantes de la competitividad de la empresa.

De ello surge diversas teorías basados en la importancia del cliente interno y externo que cada día son más exigentes y son la razón de ser de la empresa, así como asegurar los procesos de innovación, calidad y éxito de las instituciones públicas y privadas.

La búsqueda de la competitividad hace que las empresas de hoy quieran invertir en las personas como alternativa de desarrollo y ventajas competitivas a nivel de país, sector y empresa.

## Formas de Desarrollo Humano

El desarrollo humano se puede dar a través de programas de:

Adiestramiento, que se basa en una labor destinada a desarrollar habilidades y destrezas del empleado u obrero, con el propósito de incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo.

Formación, es el proceso de aprendizaje integral del ser humano en el que adquiere conocimientos, fortalece de la voluntad, la disciplina del carácter, el trabajo en equipo y la adquisición de habilidades y conocimientos teóricos que son necesarias para el desempeño de puestos o cargos.

Tiene el objetivo de capacitar y formar al colaborador para desenvolverse con eficacia y eficiencia en el medio donde se desempeña en el ejercicio de sus funciones, el proceso de perfeccionamiento se basa en un conjunto de actividades cuyo propósito es mejorar su rendimiento óptimo presente y futuro. Aumentando su capacidad a través del mejoramiento de sus conocimientos, habilidades y actitudes. (Ayala, 2004)

Capacitación, es un proceso de mejora cuyo objetivo principal es proporcionar conocimientos teóricos, aspectos técnicos del trabajo. Incrementando los conocimientos, habilidades necesarias para desempeñar su labor.

Todo esto mediante un proceso de enseñanza - aprendizaje bien planificado. en general cuyo trabajo tiene un aspecto intelectual, preparándolos para desempeñarse eficientemente; en este sentido podemos afirmar que toda empresa o institución debe orientar la "capacitación" para la calidad y la productividad". (Ayala, 2004)

Especialización, con la finalidad incrementar los conocimientos técnicos a los recursos humanos: con estudios superiores, con instrucción profesional. Con especialización genera nuevos cambios, mayor operatividad mayor productividad y eficiencia, a través de capacitación y entrenamiento formativo del profesional y personal operario.

Los principales objetivos de la capacitación:

Es Preparar a los trabajadores para realizar las diversas tareas especializadas y bajo responsabilidad con el pleno conocimiento de que fueron capacitados.

Dar oportunidades de desarrollo al personal, así como en los cargos actuales y otras funciones para las cuales puede ser considerada.

Se da también con el objetivo de cambiar la actitud del trabajador, crear un clima propicio y armoniosos, motivarlos y hacer que se adapten los cambios y nuevas formas de trabajo (receptivos).

Cambios de comportamiento según el tipo de capacitación

Transmite información: es un elemento esencial en programas de capacitación, distribuir informaciones entre los capacitados como un cuerpo de conocimientos y/o nuevos conocimientos; desarrollo de habilidades: se da sobre todo aquellas destrezas y conocimientos Relacionados con el desempeño del cargo actual o nuevas de posibles ocupaciones futuras, desarrollo o modificación de actitudes: se refiere al cambio de actitudes negativas por actitudes más favorables, motivación, desarrollo de la sensibilidad, la adquisición de nuevos hábitos y actitudes; desarrollo de conceptos: conducida a elevar el nivel de abstracción, conceptualización de ideas y de filosofías, para facilitar la aplicación de conceptos en la práctica administrativa o para elevar el nivel de generalización para que puedan pensar en términos globales.

Según (Ayala, 2004) los beneficios de una capacitación para una empresa es: rentabilidad y actitudes más positivas, Mejora el conocimiento del puesto, Eleva la moral del trabajador, el personal estará más identificado con los objetivos de la organización, mejor imagen, contribuye a mejorar la relación entre todos los trabajadores, hace comprender y adoptar de políticas, mejor toma de decisiones y solución de problemas con celeridad y eficiencia, Promueve al desarrollo , forma líderes, Incrementa la productividad y calidad, optimiza los procesos, mantiene bajos los costos .

Según (Ayala, 2004) los beneficios de una capacitación para un colaborador es: Ayuda en la solución de problemas y en la toma de decisiones, Aumenta la confianza, la posición asertiva, forma líderes y mejora las aptitudes comunicativas, el nivel de satisfacción se incrementa, se logra de metas individuales, Desarrolla un sentido de progreso , da mayor seguridad a través del conocimiento.

Según (Ayala, 2004) Capacitar al personal trae ventajas positivas a la empresa: integración de los miembros de la empresa, identificación con la cultura empresarial, disposición por el logro de la misión, esfuerzo por llegar a cumplir con los objetivos, retorno de la inversión, Alta productividad, Promueve la creatividad y la innovación Mejora el desempeño laboral, mejor comunicación, reducción de costos, trabajo en equipo, mayor organización, maximiza los resultados, niveles de rentabilidad más altas, Los colaboradores se comprometen más, mayor seguridad, posibilita desarrollarse personal y profesionalmente al personal.

#### Programa de Capacitación para el Personal Operario

Este Programa de Capacitación y Desarrollo de los operarios, constituye un factor de gran importancia, pues se orienta a mejorar y/o fortalecer la relación entre la variable de la gestión de recursos humanos con las dimensiones según resultados de estudio de investigación con puntajes más bajos como son evaluación y recompensa, no obstante también se debe mejorar la formación productividad y valores laborales y la variable salud ocupacional con sus dimensiones de factores de conocimiento. factores de prevención, factores químicos, factores físico-biológicos factores ergonómicos y factores

psicosociales, bajo este criterio y dimensión se determina las principales necesidades y prioridades de capacitación de los trabajadores.

Dicho programa de capacitación y adiestramiento permitirá que los trabajadores ofrezcan el mejor de sus aportes, en el puesto de trabajo asignado ya que es un proceso constante, que busca lograr con eficiencia y cumplimiento de los objetivos empresariales como: Elevar el rendimiento, la moral, el compromiso, la productividad, el conocimiento, los valores, mejor clima laboral, factores preventivos que contribuyan al crecimiento empresarial.

Fines del programa de capacitación

El propósito común es impulsar la eficacia de la empresa y como política la empresa debe implantar programas de capacitación continua que contribuye a:

Elevar el nivel de conocimiento a través de la especialización continua, acción que hará que los colaboradores se sientan realizados por la constante formación.

Elevar el nivel de rendimiento y, con ello, al aumento de la productividad, optimización y eficiencia de la empresa.

El programa de capacitación debe terminar en evaluaciones periódicas y retroalimentación.

El sistema de recompensas debe ir de la mano con el programa de capacitación, este debe proporcionar estímulos por participación activa y mejor participante del programa.

Incentivar a elevar las prácticas de los valores corporativos, el trabajo en equipo, la iniciativa, la coordinación con todos los niveles, la implementación de nuevas formas de procesos en las áreas de trabajo, la comunicación como pilar de las buenas relaciones, la cooperación y la negociación, Generando conductas positivas.

El programa de capacitación debe considerar acciones preventivas como prioridad en para cuidar la salud física y psicológica del trabajador, y un ambiente seguro lleva a actitudes y comportamientos más estables.

El conjunto de acciones del programa de capacitación debe ser elevar el interés por el aseguramiento de la calidad en el servicio.

Mantener al colaborador al día con los avances tecnológicos, lo que alienta la iniciativa y la creatividad y ayuda a prevenir la obsolescencia de la fuerza de trabajo.

Objetivos del programa de capacitación

Objetivos generales

Promover el mejoramiento general del personal operario en : conocimientos, habilidades laborales, destrezas, capacidad para trabajar en equipo, capacidad para una mejor comunicación y práctica de valores organizacionales, para lograr mejores resultados en la empresa como mayor productividad y mayor compromiso con el principio fundamental de prevención, mayores recompensas, evaluación permanente.

Objetivos específicos

Dar a conocer los objetivos y metas como el PMO (Plan Maestro Optimizado) para su mayor involucramiento en el cumplimiento en los plazos establecidos.

Proporcionar información de la organización, funcionamiento, normas y políticas de la empresa para su conocimiento.

Capacitar al personal de manera especializada en puestos específicos para cubrir en caso de vacaciones, ausencias, permisos, licencias y/o cese del trabajador titular

Los programas deben ser de Actualización y ampliación los conocimientos requeridos en áreas especializadas de actividad.

Fomentar el trabajo en equipo y mayor productividad y eficiencia y Contribuir a elevar y mantener un buen nivel de eficiencia individual.

Preparación de manera estratégica al personal calificado para afrontar las nuevas exigencias y acorde con los planes, objetivos y requerimientos de la Empresa.

En conjunto el programa de capacitación fomentara la continuidad, calidad del servicio y desarrollo institucional.

Meta

Capacitar, entrenar, motivar, especializar al 100% del personal operario de Arequipa metropolitana de la empresa EPS. SEDAPAR S.A.

### Desarrollo del programa de mejora

VARIABLES	ASPECTOS A MEJORAR	ACCIONES A REALIZAR	METAS	RESPONSABLES	TIEMPO
GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	Evaluación	Mediante la evaluación del desempeño se determinará el nivel de productividad y donde se necesita reforzamiento en sus conocimientos; también sirve para averiguar qué Sectores de la empresa reclaman una atención inmediata de los responsables de la capacitación. (Ayala, 2004).	Todo el personal operario de Arequipa metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerencia General</li> <li>✓ Gerencia de recursos</li> <li>✓ Dpto. de personal</li> <li>✓ Of. De capacitación</li> </ul>	Abril
	Recompensa	Programas de asensos para trabajadores (promoción de personal) Días pagados no laborables. Dar días de gracia por cumplimiento de metas Cursos de capacitación de especialización Reconocimiento (diploma de mejor trabajador del año) (diploma del mejor trabajador del mes) Bonos de consumo por productividad Por eficiencia y puntualidad en el trabajo Por productividad.	Todo el personal operario de Arequipa metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerencia General</li> <li>✓ Gerencia de recursos</li> <li>✓ Dpto. de personal</li> <li>✓ Of. De capacitación</li> </ul>	Mayo-Diciembre

	Formación	<p>Pasantías entre empresas del mismo sector.</p> <p>Reuniones de camaradería</p> <p>Cursos de alta especialización en saneamiento</p>	<p>Todo el personal operario de Arequipa metropolitana</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerencia General</li> <li>✓ Gerencia de recursos</li> <li>✓ Dpto. de personal</li> <li>✓ Of. De capacitación</li> </ul>	<p>Mayo – Junio – Julio - Agosto, Septiembre – Octubre- Noviembre -Diciembre</p>
	Productividad	<p>Talleres de especialización</p> <p>Talleres de adiestramiento</p>	<p>Todo el personal operario de Arequipa metropolitana</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerencia General</li> <li>✓ Gerencia de recursos</li> <li>✓ Dpto. de personal</li> <li>✓ Of. De capacitación</li> </ul>	<p>Mayo- Agosto- Noviembre</p>
	Valores laborales	<p>Taller de coaching</p>	<p>Todo el personal operario de Arequipa metropolitana</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerencia General</li> <li>✓ Gerencia de recursos</li> <li>✓ Dpto. de personal</li> <li>✓ Of. De capacitación</li> </ul>	<p>Junio</p>



SALUD OCUPACIONAL	Factores de conocimiento	Seminario de seguridad y salud en el trabajo.  Distribuir la ley de seguridad y salud en el trabajo.	Todo el personal operario de Arequipa metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerencia General</li> <li>✓ Gerencia de recursos</li> <li>✓ Dpto. de personal</li> <li>✓ Of. De capacitación</li> <li>✓ Of. de relaciones industriales</li> </ul>	Junio
	Factores de prevención	Curso - taller de prevención en seguridad y salud en el trabajo	Todo el personal operario de Arequipa metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerencia General</li> <li>✓ Gerencia de recursos</li> <li>✓ Dpto. de personal</li> <li>✓ Of. De capacitación</li> <li>✓ Of. de relaciones industriales</li> </ul>	Mayo- Agosto- Octubre
	Factores químicos	Curso-taller	Todo el personal operario de Arequipa metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerencia General</li> <li>✓ Gerencia de recursos</li> <li>✓ Dpto. de personal</li> <li>✓ Of. De capacitación</li> <li>✓ Of. de relaciones industriales</li> </ul>	Julio
	Factores físico-biológicos	Curso-taller	Todo el personal operario de	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerencia General</li> <li>✓ Gerencia de recursos</li> <li>✓ Dpto. de personal</li> </ul>	Agosto

			Arequipa metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Of. De capacitación</li> <li>✓ Of. de relaciones industriales</li> </ul>	
	Factores ergonómicos	Curso-taller	Todo el personal operario de Arequipa metropolitana	Gerencia General <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerencia de recursos</li> <li>✓ Dpto. de personal</li> <li>✓ Of. De capacitación</li> <li>✓ Of. de relaciones industriales</li> </ul>	Abril
	Factores psicosociales	Taller de coaching	Todo el personal operario de Arequipa metropolitana	Gerencia General <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerencia de recursos</li> <li>✓ Dpto. de personal</li> <li>✓ Of. De capacitación</li> <li>✓ Of. de relaciones industriales</li> </ul>	Mayo

## **MODELO**

### **SEMINARIO – TALLER - COACHING**

#### Objetivo:

Dotar a los participantes operarios de la empresa prestadora de habilidades interpersonales, trabajo en equipo, eficacia en los resultados, motivación, compromiso y satisfacción personal para generar sinergias positivas de trabajos multidisciplinarios, orientados a la efectividad de resultados y al logro de la Visión y Misión de la EPS..

#### Dirigido a :

Todos los colaboradores operativos de Arequipa metropolitana de la EPS, que son parte de la labor que involucre mejorar las interrelaciones entre colaboradores, mayor productividad, mayor motivación y compromiso empresarial así como mejorar la imagen institucional.

#### Contenido:

- ✓ El Plan Estratégico de la empresa: análisis FODA del personal, Visión, Misión, Planeamiento en Incertidumbre, Cultura Organizacional, sinergia de equipo.
- ✓ Desarrollo del trabajo en Equipos: Feedback, Cultura Organizacional, Liderazgo
- ✓ Evaluación del Potencial Humano: Potencial Intelectual, Moral, Motivación, Liderazgo, iniciativa, Inteligencia Emocional.
- ✓ Conclusiones y recomendaciones para mejorar el potencial humano

#### Metodología:

- ✓ Se conformarán Equipos de trabajo y Alto desempeño para desarrollar y ejecutar en sinergia un Plan de trabajo operativo.
- ✓ El seminario- taller coaching es dinámico, sinérgico, coordinación y con participación activa de los participantes y de los equipos que se conformen.

- ✓ Se proyectarán dispositivas y se entregará boletines a todos los participantes.
- ✓ Se socializará la reflexión realizada en grupos.
- ✓ Se controlará asistencia para la entrega de certificados al final del programa de mejora.

Duración:

09 horas académicas desarrolladas en 03 días. Se otorgará certificados de Participación.

Recursos necesarios:

- ✓ Laptop
- ✓ Pizarra acrílica con plumones
- ✓ Servicio de fotocopiado
- ✓ Papalote
- ✓ Pequeños incentivos para los participantes activos (gorros, lapiceros, polos, etc)
- ✓ Auditorio con mesas para treinta (30) participantes

Posibles Resultados Esperados

Operarios con habilidades interpersonales

Operarios con capacidad de trabajo en equipo.

Operarios en busca de resultados con eficacia.

Personal motivado, comprometido con la empresa.

Operarios con niveles de satisfacción adecuada.

Operarios con capacidad para trabajar con sinergia positivas

Personal operativo orientado a resultados y al logro de la Visión y Misión de la EPS.

## VIII. REFERENCIAS

- Alarcón, R. (2008). *Métodos y diseños de investigación de comportamiento*. Lima: Editorial universitaria.
- Ayala, S. (2004). *Administración de recursos humanos*. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín.
- Barzola, L. (2012). *Gestión del recurso humano en enfermería. Criterios de reclutamiento y selección de personal*. Mendoza-Argentina: Universidad Nacional de Cuyo.
- BSI Group. (02 de enero de 2017). *Norma OHSAS 18001: gestión de la seguridad y la salud laboral*. Obtenido de <https://www.bsigroup.com/es-ES/Seguridad-y-Salud-en-el-Trabajo-OHSAS-18001/>
- Castillo, F. (04 de noviembre de 2010). *Importancia de la gestión del talento humano*. Obtenido de <http://blog.pucp.edu.pe/blog/freddycastillo/2010/11/04/importancia-de-la-gestion-del-talento-humano/>
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Comisión multisectorial. (22 de abril de 2016). *Arequipa. Estadísticas del PAM 2015*. Obtenido de <http://www.mimp.gob.pe/adultomayor/regiones/Arequipa2.html>
- Congreso de la República - Perú. (26 de julio de 2011). Ley 29783 - ley de seguridad y salud en el trabajo. Lima: Congreso de la República.
- Gamero, V., & Valcárcel, H. (2013). *Influencia de la implementación del manual de organización y funciones (MOF) en la gestión de recursos humanos de la I.E.P. Claret en Arequipa, 2013*. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.
- García-Fontes, W., & Hidalgo, M. (2008). ¿Es posible estimar las externalidades del capital humano? *Temas actuales de economía: capital humano*, 17-48.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Holguin, J. R. (11 de marzo de 2013). *Salud ocupacional en la gestión de recursos humanos*. Obtenido de <http://www.eoi.es/blogs/madeon/2013/03/11/la-salud-ocupacional-en-la-gestion-de-recursos-humanos/>
- Losrecursoshumanos.com. (24 de septiembre de 2015). *Productividad laboral*. Obtenido de <http://www.losrecursoshumanos.com/productividad-laboral/>
- Martín, C. (2011). *Gestión de recursos humanos y retención de capital humano estratégico: análisis de su impacto en los resultados de empresas*

- innovadoras españolas. Tesis doctoral.* Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Martínez, M. (2011). *Modelo de gestión de recursos humanos. Una propuesta para el análisis empírico.* Alcalá-España: Universidad de Alcalá.
- Milkovich, George & Boudreau, John (1994). *Human Resource Management.* Barcelona: Prentice Hall.
- Ministerio de salud del Perú (2016). *Salud ocupacional.* Dirección general de salud ambiental – DIGESA). Recuperado de [http://www.digesa.minsa.gob.pe/DSO/SALUD%20OCUPACIONAL%20TRIPLETICOS/tripletico\\_que\\_es\\_salud\\_ocupacional.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/DSO/SALUD%20OCUPACIONAL%20TRIPLETICOS/tripletico_que_es_salud_ocupacional.pdf)
- Ministerio de trabajo de Argentina (2014). *Salud y seguridad en el trabajo.* Buenos Aires: Ministerio de trabajo.
- Molina, I. (2015). *Influencia de la gestión de talento humano en la calidad de salud ocupacional en SEDAPAL 2015 .* Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Organización de las naciones unidas - ONU. (28 de abril de 2015). *OIT insta a promover una cultura de prevención de accidentes laborales.* Obtenido de Centro de noticias ONU: <http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=32245#.WHgSGFPhAnQ>
- Organización Internacional del Trabajo - OIT. (20 de enero de 2015). *La salud y la seguridad en el trabajo. Ergonomía.* Obtenido de [http://training.itcilo.it/actrav\\_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm](http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm)
- Organización Mundial de la Salud - OMS. (20 de abril de 1995). *Salud ocupacional para todos.* Obtenido de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42109/1/951802071X\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42109/1/951802071X_spa.pdf)
- Parra, M. (16 de abril de 2000). *La evaluación de desempeño y la gestión de recursos humanos.* Obtenido de <http://www.rrhmagazine.com/articulos.asp?id=28>
- Pérez, J. (2007). *Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional aplicado a empresas contratistas en el sector económico minero metalúrgico.* Lima: Universidad Nacional de ingeniería.
- Presidencia de la República - Perú. (2014). *Decreto supremo n° 006-2014-TR: Modifican el Reglamento de la Ley n° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo, aprobado por decreto supremo n° 005-2012-TR.* Lima: El Peruano.
- Puccini, D. (16 de abril de 2012). *Salud ocupacional.* Obtenido de <http://www.daypo.com/salud-ocupacional.html>

- Puma, Bertha (2015). *Cultura de prevención y riesgo laboral en obreros de redes de agua y desagüe*, Arequipa 2014. Tesis de maestría. Arequipa: Universidad César Vallejo.
- Quintanilla, J. (2013). *Niveles de calificación de los recursos humanos y su relación con la calidad y productividad en las MYPES productoras de prendas de alpaca*. Arequipa 2013. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.
- Quintanilla, J. M. (2013). *Niveles de calificación de los recursos humanos y su relación con la calidad y productividad en las mypes productoras de prendas de alpaca en Arequipa 2013*. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.
- Quispe, Julia (2016). *Riesgo laboral del personal de lavandería del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza*, año 2015. Tesis de maestría. Arequipa: Universidad César Vallejo.
- RIMAC. (10 de agosto de 2014). *Indicadores de seguridad y salud en el trabajo (SST)*. Obtenido de <http://prevencionlaboralrimac.com/Herramientas/Indicadores-sst>
- Ríos, J. (2015). *Desarrollo del personal y salud ocupacional en la Municipalidad Provincial de Quebrada Honda*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- SEDAPAR. (05 de noviembre de 2016). *Servicio de agua potable y alcantarillado Arequipa*. Obtenido de <http://www.sedapar.com.pe/>
- SEDAPAR. (2015). *Manual de procedimiento de la oficina de prevención de riesgos laborales*. Arequipa: Documento interno.
- SEDAPAR. (2016). *Política y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo*. Arequipa: Documento interno.
- Seguridad y salud en el trabajo. (13 de julio de 2015). Obtenido de La salud ocupacional: <http://norma-ohsas18001.blogspot.pe/2013/01/la-salud-ocupacional.html>
- Servicio de agua potable y alcantarillado de Arequipa (SEDAPAR). (2012). *Manual de organización y funciones*. Arequipa: SEDAPAR.
- Thompson, Víctor (13/05/2012). *Gestor o administrador*. Recuperado de: <http://www.eoi.es/blogs/victormanuelthompson/2012/05/13/lideres/>
- Valle, J. (18 de octubre de 2015). *Salud ocupacional en el Perú: situación y evolución, tendencias en enfermedades ocupacionales*. Obtenido de <https://bsgrupo.com/bs-campus/blog/Salud-Ocupacional-Tendencias-Conceptuales-121>

# **ANEXOS**



## Anexo 1

### Matriz de consistencia

Título: Relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017

Variables y dimensiones	Problemas	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p><b>Variable 1:</b> Gestión de recursos humanos. Dimensiones: -Formación. -Productividad -Evaluación -Recompensa -Valores laborales</p> <p><b>Variable 2:</b> Salud</p>	<p><b>Problema principal:</b> ¿Qué relación existe entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017?</p> <p><b>Problemas específicos.</b> ¿Cuál es el nivel de gestión de recursos humanos en el personal operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017? ¿Cuál es el nivel de salud ocupacional en el operativo de SEDAPAR, Arequipa</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación que existe entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR Arequipa 2017.</p> <p><b>Objetivos específicos.</b> Determinar el nivel de gestión de recursos humanos en el personal operativo de SEDAPAR Arequipa 2017. Determinar el nivel de salud</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Hi: Existe relación entre la gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR Arequipa 2017.</p>	<p><b>Diseño de investigación:</b> Correlacional simple</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta.</p> <p><b>Instrumentos:</b> -Cuestionario de gestión de recursos humanos. -Cuestionario de salud ocupacional.</p> <p><b>Población:</b> 287 operarios.</p> <p><b>Muestra:</b> 165 unidades.</p>

<p>ocupacional.</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Factores de conocimiento.</li> <li>-Factores químicos.</li> <li>-Factores físico-biológicos.</li> <li>-Factores ergonómicos.</li> <li>-Factores psicosociales.</li> </ul>	<p>2017?</p> <p>¿Cuál es el grado de relación existente entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017?</p> <p>¿Cuál sería la propuesta para fortalecer la relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR, Arequipa 2017?</p>	<p>ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR Arequipa 2017.</p> <p>Identificar el grado de relación que existe entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR Arequipa 2017.</p> <p>Elaborar la propuesta para fortalecer la relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR Arequipa 2017.</p>	<p>Ho: No existe relación entre la gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operativo de SEDAPAR Arequipa 2017.</p>	<p><b>Muestreo:</b></p> <p>Aleatorio.</p> <p><b>Estadísticos:</b></p> <p>frecuencias, porcentajes, correlación R de Pearson.</p>
---	---	---	---	--

## Anexo 2

### Matriz de operacionalización de variables

<i>Variables</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Escala</i>
Gestión de recursos humanos	Es la misión de un área de la empresa, encargada de seleccionar, formar, entrenar, incentivar y retener a los colaboradores de una organización (Quintanilla, 2013)	La gestión de recursos humanos se hace operativa mediante el cuestionario de gestión de recursos humanos que consta de 41 ítems correspondientes a las dimensiones formación, productividad, evaluación, recompensa y valores laborales.	1. Formación	Capacitación Realización Conocimiento Especialización	ordinal
			2. Productividad	Pertinencia Optimización Personal	
			3. Evaluación	Área de RRHH. Estrategias Periodicidad Apoyo Concursos Selección	
			4. Recompensa	Promoción Remuneración Incentivos Reconocimiento Proporcionalidad Estimulación	
			5. Valores laborales (Parra, 2000).	Cooperación Negociación Socialización Iniciativa Comunicación Adaptación	

				Creatividad	
Salud ocupacional	Es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo (OMS).	La salud ocupacional se mide mediante el cuestionario de salud ocupacional que consta de 40 ítems correspondientes a las dimensiones factores de conocimiento, de prevención, químicos, físico-biológicos, ergonómicos y psicosociales.	1. Factores de conocimiento	Socialización Normativa Capacitación Compromiso Documentación	ordinal
			2. Factores de prevención	Salud Diálogo Riesgos Adaptación Sustitución Evaluación	
			3. Factores químicos	Polvo Monóxido Gases	
			4. Factores físico-biológicos	Ruidos Focos infecciosos Aire infectado Superficies desiguales Pisos mojados Ventilación Señalización	
			5. Factores ergonómicos	Objetos pesados Labores repetitivas Fatiga Cambios repentinos	
			6. Factores psicosociales (Martínez, 2011).	Estrés Relaciones Responsabilidades Autoestima Trabajo en equipo	

### Anexo 3

#### Matriz del instrumento de gestión de recursos humanos.

Variable 1: Gestión de recursos humanos.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Peso	N° de ítems	Escala	Instrumento
Formación	Capacitación	1-6	14.6%	6	1-4	Cuestionario de gestión de recursos humanos. Es creación de la presente investigación.
	Realización	7-8	4.8%	2	1-4	
	Conocimiento	9-11	7.2%	3	1-4	
	Especialización	12	2.4%	1	1-4	
Productividad	Pertinencia	13	2.4%	1	1-4	
	Optimización	14-16	7.2%	3	1-4	
	Personal	17	2.4%	1	1-4	
Evaluación	Área de relaciones humanas	18-19	4.8%	2	1-4	
	Estrategias	20	2.4%	1	1-4	
	Periodicidad	21-22	4.8%	2	1-4	
	Apoyo	23	2.4%	1	1-4	
	Concursos	24-25	4.8%	2	1-4	
Recompensa	Promoción	26	2.4%	1	1-4	
	Remuneración	27	2.4%	1	1-4	

	Incentivos	28	2.4%	1	1-4	
	Reconocimiento	29	2.4%	1	1-4	
	Proporcionalidad	30	2.4%	1	1-4	
	Realización personal	31	2.4%	1	1-4	
	estimulación	32	2.4%	1	1-4	
Valores laborales	Cooperación	33-34	4.8%	2	1-4	
	Negociación	35	2.4%	1	1-4	
	Socialización	36	2.4%	1	1-4	
	Iniciativa	37	2.4%	1	1-4	
	Comunicación	38	2.4%	1	1-4	
	Adaptación	39	2.4%	1	1-4	
	Creatividad	40-41	4.8%	2	1-4	

### Matriz del instrumento de Salud ocupacional.

Variable 2: Salud ocupacional.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Peso	N° de ítems	Escala	Instrumento
Factores de conocimiento	Socialización	1	2.5%	1	1-4	Cuestionario de salud ocupacional, adaptación de esta investigación, gracias a los aportes de Pérez (2007).
	Normativa	2	2.5%	1	1-4	
	Capacitación	3-4	5%	2	1-4	
	Compromiso	5	2.5%	1	1-4	
	Documentación	6	2.5%	1	1-4	
Factores de prevención	Salud	7-8	5%	2	1-4	
	Diálogo	9	2.5%	1	1-4	
	Riesgos	10	2.5%	1	1-4	
	Adaptación	11	2.5%	1	1-4	
	Sustitución	12	2.5%	1	1-4	
	Evaluación	13-15	5%	3	1-4	
Factores químicos	Polvo	16	2.5%	1	1-4	
	Monóxido	17-18	5%	2	1-4	
	Gases	19-20	5%	2	1-4	

Factores físico-biológicos	Ruidos	21	2.5%	1	1-4	
	Focos infecciosos	22	2.5%	1	1-4	
	Olores	23	2.5%	1	1-4	
	Aire infectado	24	2.5%	1	1-4	
	Superficies desiguales	25	2.5%	1	1-4	
	Cables	26	2.5%	1	1-4	
	Ventilación	27	2.5%	1	1-4	
	Pisos mojados	28	2.5%	1	1-4	
	Señalización	29	2.5%	1	1-4	
Factores ergonómicos	Objetos pesados	30	2.5%	1	1-4	
	Labores repetitivas	31	2.5%	1	1-4	
	Fatiga	32	2.5%	1	1-4	
	Cambios repentinos	33	2.5%	1	1-4	
	Cambio de tareas	34	2.5%	1	1-4	
Factores psicosociales	Estrés	35	2.5%	1	1-4	
	Relaciones interpersonales	36-37	5%	2	1-4	
	Responsabilidades	38	2.5%	1	1-4	



	Autoestima	39	2.5%	1	1-4	
	Trabajo en equipo	40	2.5%	1	1-4	

## Anexo 4

### CUESTIONARIO SOBRE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Estimado señor(a):

Ante todo, agradezco su atención. Se está realizando un estudio de gestión de recursos humanos del personal operario, por esta razón, aquí se le presenta una encuesta que se responde de manera anónima, con sinceridad y libertad. Lea bien cada ítem y marque con un aspa (X) la respuesta que se aplique mejor al caso. Recuerde: no hay respuesta mala

Grupo ocupacional: .....

Área de trabajo: .....

1	2	3	4
Nunca	Casi Nunca	Casi Siempre	Siempre

<b>Dimensión: Formación</b>	1	2	3	4
1. La empresa ¿ofrece programas de capacitación para el personal de tu área?				
2. ¿Se analiza periódicamente las áreas que requieren urgente capacitación para lograr mejores resultados?				
3. ¿Se toma en cuenta el parecer del personal para decidir los temas de capacitación?				
4. Para la labor que realizas ¿consideras que tu capacitación es suficiente?				
5. ¿Se aprovecha el potencial intelectual de las universidades y organizaciones para capacitar al personal?				
6. ¿Identifica usted las áreas frágiles para capacitarse y mejorar su desempeño?				
7. ¿se siente realizado con la labor que realiza en la empresa?				
8. ¿Conoces cuáles son las metas de la empresa para este año?				
9. ¿Usted busca nuevos conocimientos para cumplir mejor el encargo recibido en la empresa?				
10. ¿Proporciona información a los compañeros cuando estos lo solicitan?				
11. ¿Acepta la ayuda de otros compañeros en la solución de dificultades laborales?				
12. ¿El personal trabaja de manera especializada en un solo campo?				
<b>Dimensión: Productividad</b>				
13. ¿Siente que la empresa está logrando captar laboralmente lo mejor de usted?				
14. ¿Se aprovecha mejor los tiempos muertos que pudieran surgir en su área de trabajo?				
15. ¿Se cierra el círculo de acciones para cumplir bien los				

encargos?				
16. ¿Se presta atención a las sugerencias de los clientes para mejorar la labor?				
17. En la empresa ¿hay personal suficiente para cada área de trabajo?				
<b>Dimensión: Evaluación</b>				
18. El área de recursos humanos ¿defiende los intereses del personal ante los directivos?				
19. ¿El área de recursos humanos atiende los casos personales especiales?				
20. ¿La empresa tiene adecuadas estrategias para que el nuevo personal asuma bien el proyecto y las responsabilidades de la empresa?				
21. ¿Se evalúa periódicamente el desempeño de todo el personal?				
22. ¿Se evalúa periódicamente el rendimiento laboral del personal?				
23. ¿Existe un área para ayuda al personal que tiene dificultades personales, familiares o laborales?				
24. Se realiza concursos para la contrata de nuevo personal?				
25. ¿Son adecuadas las formas de selección de nuevo personal en esta empresa?				
<b>Dimensión: Recompensa</b>				
26. La promoción (cargos) se da conforme a la capacitación del personal?				
27. La remuneración es proporcional a la capacitación y al aporte laboral de las personas?				
28. A nivel general ¿se incentiva a la mejora profesional?				
29. ¿Al personal se le da a conocer la importancia de su labor en la empresa?				
30. ¿Se aplica la remuneración conforme a la capacitación y logros personales?				
31. ¿Se demuestra real interés por la realización profesional del personal?				
32. ¿Se elogia y estimula el trabajo realizado por el personal?				
<b>Dimensión: Valores laborales</b>				
33. En la empresa se cuenta con el aporte del personal operario a la hora de tomar decisiones?				
34. ¿Se promueve la cooperación o el trabajo en equipo?				
35. ¿Se promueve la importancia de la negociación?				
36. ¿Hay reuniones periódicas para dar a conocer los logros y los retos de la empresa?				
37. Hay espacio para la iniciativa en el cumplimiento de las labores que se le ha encomendado?				
38. ¿Se ha tomado adecuadas estrategias de comunicación efectiva entre todos?				
39. ¿Usted se adapta fácilmente cuando hay cambio de responsabilidades?				
40. ¿Usted ensaya nuevas formas de solucionar los problemas				

comunes de su trabajo?				
41. ¿Se conserva la calma en situaciones de urgencia y presión?				

## CUESTIONARIO SOBRE SALUD OCUPACIONAL

Estimado señor(a):

Ante todo, agradezco su atención. Se está realizando un estudio de salud ocupacional del personal operario, por esta razón, aquí se le presenta una encuesta que se responde de manera anónima, con sinceridad y libertad. Lea bien cada ítem y marque con un aspa (X) la respuesta que se aplique mejor al caso. Recuerde: no hay respuesta mala

Grupo ocupacional: .....

Área de trabajo: .....

1	2	3	4
Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí

<b>Dimensión: Factores de conocimiento.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1. ¿Se ha socializado la ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo?				
2. ¿Sabes en qué consiste la norma de certificación internacional OHSAS 18001 o ISO 45001?				
3. ¿Los trabajadores reciben información y capacitación sobre aspectos de salud ocupacional?				
4. ¿Está usted adecuadamente capacitado para la labor que le encomendaron?				
5. ¿Consideras que la empresa tiene un compromiso claro con la salud de todos los trabajadores?				
6. Al firmar el contrato de trabajo ¿se le ha entregado una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo?				
<b>Dimensión: Factores de prevención.</b>				
7. ¿En el área de trabajo existe botiquín de primeros auxilios bien implementado y accesible a todos?				
8. ¿Existe un comité de salud ocupacional o algo parecido?				
9. ¿Existen momentos de diálogo para dar sugerencias que ayuden a lograr mayor salud en el trabajo?				
10. ¿Conoces los principales riesgos contra la salud en la empresa donde labora?				
11. ¿Se hace lo posible para adaptar el trabajo al empleado?				
12. Se sustituye progresivamente los procedimientos, sustancias y productos peligrosos por aquellos de menor o ningún riesgo?				
13. El personal que ingresa a trabajar en esta empresa, recibe				

una evaluación de su salud física y psicológica?				
14. Se realiza una evaluación periódica acerca de las condiciones de salud de los trabajadores?				
15. Cuando un trabajador se retira o se jubila, se realiza una evaluación final acerca de su salud?				
<b>Dimensión: Factores químicos.</b>				
16. ¿Hay inhalación de polvo por trituración o molienda de cuerpos sólidos?				
17. ¿Hay monóxido de carbono por combustión de petróleo o derivados?				
18. ¿Hay humos metálicos de soldadura o de corte de varios metales?				
19. ¿Hay gases de pinturas o aerosoles?				
20. ¿Hay gases de cortes circuitos y otros parecidos?				
<b>Dimensión: Factores físico-biológicos.</b>				
21. ¿Hay ruidos molestos e incómodos (85 decibeles)?				
22. ¿hay contacto físico con focos infecciosos?				
23. ¿Hay olores fétidos?				
24. ¿Hay respiración de aire infectado por algún foco infeccioso?				
25. ¿Hay superficies desiguales que incomodan su labor?				
26. ¿Hay exposición peligrosa de tomacorrientes y/o cables de electricidad?				
27. ¿Hay adecuada ventilación?				
28. ¿Hay pisos mojados o con lodo?.				
29. En las instalaciones donde frecuente ¿hay adecuada señalización que le ofrezca seguridad?				
<b>Dimensión: Factores ergonómicos.</b>				
30. ¿Se ve en la necesidad de realizar levantamiento inadecuado o inesperado de objetos pesados?				
31. ¿Realiza labores repetitivas y monótonas que le provocan hipersensibilidad y dolores de los tendones y/o músculos?				
32. ¿Realiza extensos turnos de trabajo que causan fatiga, irritabilidad y/o somnolencia?				
33. ¿Se ve forzado a realizar cambios repentinos de sus ritmos de descanso y alimentación?				
34. ¿Le encomiendan tareas nuevas e inusuales?				
<b>Dimensión: Factores psicosociales.</b>				
35. A consecuencia del trabajo ¿sufre estrés que provoca irritabilidad y decaimiento?				
36. Se relaciona armoniosamente con el personal directivo?				
37. Se relaciona armoniosamente con todo el personal operario?				
38. ¿Se le asigna responsabilidades imprecisas y/o ambiguas?				
39. ¿Se fomenta el autoestima de los trabajadores?				
40. Se fomenta el trabajo en equipo?				

**Antes de entregar, revisa si ha respondido a todos los ítems... gracias...**

## **Anexo 5**

### **Ficha técnica del instrumento cuestionario de Gestión de Recursos Humanos.**

Dimensiones: formación, Productividad, Evaluación, Recompensa y Valores laborales.

Tipo de aplicación: individual o colectiva.

Ítems: 41.

Escala de respuestas:

Nunca (1)

Casi nunca (2)

Casi siempre (3)

Siempre (4)

Puntaje máximo: 164.

Puntaje mínimo: 41.

Población: Aplicación a personal operativo de las dos plantas de tratamiento de agua potable: la tomilla I y la tomilla II (miguel de la cuba y barra), la planta de tratamiento de aguas residuales (chilpina), operarios de la sede Miraflores R-2 y de la sede central de la empresa SEDAPAR, a sus respectivos familiares y finalmente a los más de un millón de usuarios de agua potable y alcantarillado de Arequipa metropolitana.

Descripción: El trabajador operativo deberá leer cada ítem, y procederá a marcar una de las cuatro opciones de valoración signadas en el cuestionario

## **Ficha del instrumento cuestionario de salud ocupacional.**

Dimensiones: factores de conocimiento, factores de prevención, factores químicos, factores físico- biológicos, factores ergonómicos y factores psicosociales.

Tipo de aplicación: individual o colectiva.

Ítems: 40.

Escala de respuestas:

Definitivamente no (1)

Probablemente no (2)

Probablemente sí (3)

Definitivamente sí (4)

Puntaje máximo: 160.

Puntaje mínimo: 40.

Población: Aplicación a personal operativo de las dos plantas de tratamiento de agua potable: la tomilla I y la tomilla II (miguel de la cuba y barra), la planta de tratamiento de aguas residuales (chilpina), operarios de la sede Miraflores R-2 y de la sede central de la empresa SEDAPAR, a sus respectivos familiares y finalmente a los más de un millón de usuarios de agua potable y alcantarillado de Arequipa metropolitana.

Descripción: El trabajador operativo deberá leer cada ítem, y procederá a marcar una de las cuatro opciones de valoración signadas en el cuestionario

## Anexo 6

Baremo final: Malo, Regular Y Bueno.

<b>BAREMO</b>			
<b>VARIABLE 1 GESTION DE RECURSOS HUMANOS</b>			
<b>VARIABLE/DIMENSIONES</b>	<b>NIVELES</b>	<b>RANGOS</b>	
Variable : Gestión de Recursos Humanos (41 ítems)	Malo	41	81
	Regular	82	122
	Bueno	123	164
Dimensión 1: formación (12)	Malo	12	24
	Regular	25	36
	Bueno	37	48
Dimensión 2 : Productividad (5)	Malo	5	9
	Regular	10	14
	Bueno	15	20
Dimensión 3 : Evaluación (8)	Malo	8	15
	Regular	16	23
	Bueno	24	32
Dimensión 4 : Recompensa (7)	Malo	7	13
	Regular	14	20
	Bueno	21	28
Dimensión 5 : Valores laborales (9)	Malo	9	17
	Regular	18	26
	Bueno	27	36



Baremo final: Malo, Regular Y Bueno.

<b>BAREMO</b>			
<b>VARIABLE 2 SALUD OCUPACIONAL</b>			
<b>VARIABLE/DIMENSIONES</b>	<b>NIVELES</b>	<b>RANGOS</b>	
Variable : Salud Ocupacional (40 ítems)	Malo	40	79
	Regular	80	119
	Bueno	120	160
Dimensión 1: Factores de conocimiento (6)	Malo	6	11
	Regular	12	17
	Bueno	18	24
Dimensión 2 : Factores de Preventividad (9)	Malo	9	17
	Regular	18	26
	Bueno	27	36
Dimensión 3 : Factores Químicos (5)	Malo	5	9
	Regular	10	14
	Bueno	15	20
Dimensión 4 : Factores de Físico - biológicos (9)	Malo	9	17
	Regular	18	26
	Bueno	27	36
Dimensión 5 : Factores Ergonómicos (5)	Malo	5	9
	Regular	10	14
	Bueno	15	20
Dimensión 6 : Factores psicosociales (6)	Malo	6	11
	Regular	12	17
	Bueno	18	24

## Anexo 7

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

**Nombre del instrumento:**

Cuestionario de gestión de recursos humanos

**Objetivo del instrumento:**

Medir el nivel de gestión de recursos humanos en la empresa SEDAPAR - Arequipa

**Dirigido a:**

Personal operativo de SEDAPAR – Arequipa ciudad.

**Apellidos y nombres del evaluador:**

*Calle Rodriguez Luis Enrique*

**Grado académico del evaluador:**

*Magister Gestión Pública*

**Valoración:**

Bueno	Regular	Malo
X		

*[Firma manuscrita]*

.....

**Firma del evaluador**

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR CRITERIO DE EXPERTOS

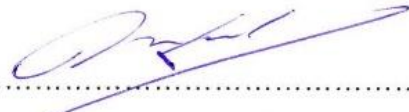
Título de la tesis: Relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operario de SEDAPAR 2017.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTAS				CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS		
				No, nunca	Casi nunca	Casi siempre	Sí, siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítems		Relación entre el ítems y la opción de respuesta				
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
<b>GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS</b> Es misión de un área de la empresa, encargada de seleccionar, formar, entrenar, incentivar y retener a los colaboradores de una organización (Quintanilla, 2013)	<b>Formación</b> Es la adecuada disposición del personal para desarrollar las capacidades del personal, desempeñar cualificadamente una labor o para adaptarse a las nuevas exigencias del mercado.	Capacitación	1. La empresa ¿ofrece programas de capacitación para el personal de tu área?							X				X				
			2. ¿Se analiza periódicamente las áreas que requieren urgente capacitación para lograr mejores resultados?								X				X			
			3. ¿Se toma en cuenta el parecer del personal para decidir los temas de capacitación?									X				X		
			4. Para la labor que realizas ¿consideras que tu capacitación es suficiente?									X				X		
			5. ¿Se aprovecha el potencial intelectual de las universidades y organizaciones para capacitar al personal?							X		X				X		
		6. ¿Identifica usted las áreas frágiles para capacitarse y mejorar su desempeño?									X				X			
	Realización	7. ¿Te sientes realizado profesionalmente con la labor que realizas en la empresa?												X				

		Metas	8. ¿Conoces cuáles son las metas de la empresa para este año?								X		X		X		
		Conocimiento	9. ¿Usted busca nuevos conocimientos para cumplir mejor el encargo recibido en la empresa?								X		X		X		
			10. ¿Proporciona información a los compañeros cuando estos lo solicitan?								X		X		X		
			11. ¿Acepta la ayuda de otros compañeros en la solución de dificultades laborales?								X		X		X		
		Especialización	12. ¿El personal trabaja de manera especializada en un solo campo?								X		X		X		
<b>Productividad</b> La productividad es la meta final de la empresa ya sea en el rubro de productos o servicios, ya que esta es la forma de recuperar lo invertido y obtener ganancias.		Pertinencia	13. ¿Siente que la empresa está logrando captar laboralmente lo mejor de usted?								X		X		X		
		Optimización	14. ¿Se aprovecha mejor los tiempos muertos que pudieran surgir en su área de trabajo?								X		X		X		
			15. ¿Se cierra el círculo de acciones para cumplir bien los encargos?									X		X		X	
		16. ¿Se presta atención a las sugerencias de los clientes para mejorar la labor?									X		X		X		
	Personal	17. En la empresa ¿hay personal suficiente para cada área de trabajo?									X		X		X		
<b>Evaluación</b> Es la confrontación de las metas iniciales con los esfuerzos desplegados y los resultados obtenidos. El fin		Área de recursos humanos	18. El área de recursos humanos ¿defiende los intereses del personal ante los directivos?								X		X		X		
			19. ¿El área de recursos humanos atiende los casos personales especiales?								X		X		X		
		Estrategias	20. ¿La empresa tiene adecuadas estrategias para que el nuevo personal asuma bien el proyecto y las responsabilidades de la empresa?								X		X		X		

principal de la evaluación es el replanteamiento de estrategias y la toma de decisiones, es un acto de valentía, disciplina y humildad.	Periodicidad	21. ¿Se evalúa periódicamente el desempeño de todo el personal?							X		X	X	X		
		22. ¿Se evalúa periódicamente el rendimiento laboral del personal?									X	X	X		
	Apoyo	23. ¿Existe un área para ayuda al personal que tiene dificultades personales, familiares o laborales?									X	X	X		
	Concursos	24. Se realiza concursos para la contrata de nuevo personal?									X	X	X		
	Selección	25. ¿Son adecuadas las formas de selección de nuevo personal en esta empresa?									X	X	X		
<b>Recompensa</b> Es la respuesta agradecida y motivadora de la organización hacia la o las personas por el esfuerzo desplegado en vistas del logro de los objetivos empresariales.	Promoción	26. La promoción (cargos) se da conforme a la capacitación de las personas?							X		X	X			
	Remuneración	27. La remuneración es proporcional a la capacitación y al aporte laboral de las personas?									X	X	X		
	Incentivos	28. A nivel general ¿se incentiva a la mejora profesional?									X	X	X		
	Reconocimiento	29. ¿Al personal se le da a conocer la importancia de su labor en la empresa?									X	X	X		
	Proporcionalidad	30. ¿Se aplica la remuneración conforme a la capacitación y logros personales?									X	X	X		
	Realización personal	31. ¿Se demuestra real interés por la realización profesional del personal?									X	X	X		
	Estimulación	32. ¿Se elogia y estimula el trabajo realizado por el personal?									X	X	X		
<b>Valores laborales</b> Son las actitudes y	Aportes	33. En la empresa se cuenta con el aporte del personal operario a la hora de tomar decisiones?									X	X	X		
	Cooperación	34. ¿Se promueve la cooperación o el trabajo en equipo?									X	X	X		

comportamientos positivos y permanentes que permiten una mejor identificación y cohesión del personal con los objetivos organizacionales.	Negociación	35. ¿Se promueve la importancia de la negociación?											X		X			
	Socialización	36. ¿Hay reuniones periódicas para dar a conocer los logros y los retos de la empresa?											X		X			
	Iniciativa	37. Hay espacio para la iniciativa en el cumplimiento de las labores que se le ha encomendado?											X		X			
	Comunicación	38. ¿Se ha tomado adecuadas estrategias de comunicación efectiva entre todos?									X		X		X			
	Adaptación	39. ¿Usted se adapta fácilmente cuando hay cambio de responsabilidades?										X		X		X		
	Creatividad	40. ¿Usted ensaya nuevas formas de solucionar los problemas comunes de su trabajo?										X		X		X		
	Calma	41. ¿Se conserva la calma en situaciones de urgencia y presión?										X		X		X		



Firma del evaluador

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

**Nombre del instrumento:**

**Cuestionario de gestión de recursos humanos**

**Objetivo del instrumento:**

**Medir el nivel de gestión de recursos humanos en la empresa SEDAPAR - Arequipa**

**Dirigido a:**

Personal operario de SEDAPAR.

**Apellidos y nombres del evaluador.**

*Mamani Gutiérrez Rosa María*

**Grado académico del evaluador.**

*Magister Gestión Pública*

**Valoración:**

Bueno	Regular	Malo
X		

*Rosa María Mamani Gutiérrez*

**Firma del evaluador**

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR CRITERIO DE EXPERTOS

Título de la tesis: Relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operario de SEDAPAR 2017.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTAS				CRITERIOS DE EVALUACIÓN						OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS				
				No, nunca	Casi nunca	Casi siempre	Sí, siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítems			Relación entre el ítems y la opción de respuesta			
								SI	NO	SI	NO	SI	NO		SI	NO		
<b>GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS</b> Es misión de un área de la empresa, encargada de seleccionar, formar, entrenar, incentivar y retener a los colaboradores de una organización (Quintanilla, 2013)	<b>Formación</b> Es la adecuada disposición del personal para desarrollar las capacidades del personal, desempeñar cualificadamente una labor o para adaptarse a las nuevas exigencias del mercado.	Capacitación	1. La empresa ¿ofrece programas de capacitación para el personal de tu área?							X		X						
			2. ¿Se analiza periódicamente las áreas que requieren urgente capacitación para lograr mejores resultados?								X		X					
			3. ¿Se toma en cuenta el parecer del personal para decidir los temas de capacitación?									X		X				
			4. Para la labor que realizas ¿consideras que tu capacitación es suficiente?									X		X				
			5. ¿Se aprovecha el potencial intelectual de las universidades y organizaciones para capacitar al personal?						X			X		X				
			6. ¿Identifica usted las áreas frágiles para capacitarse y mejorar su desempeño?									X		X				
	Realización	7. ¿Te sientes realizado profesionalmente con la labor que realizas en la empresa?								X		X						



		Metas	8. ¿Conoces cuáles son las metas de la empresa para este año?							X		X		X		
		Conocimiento	9. ¿Usted busca nuevos conocimientos para cumplir mejor el encargo recibido en la empresa?							X		X		X		
			10. ¿Proporciona información a los compañeros cuando estos lo solicitan?							X		X		X		
			11. ¿Acepta la ayuda de otros compañeros en la solución de dificultades laborales?							X		X		X		
		Especialización	12. ¿El personal trabaja de manera especializada en un solo campo?							X		X		X		
<b>Productividad</b> La productividad es la meta final de la empresa ya sea en el rubro de productos o servicios, ya que esta es la forma de recuperar lo invertido y obtener ganancias.		Pertinencia	13. ¿Siente que la empresa está logrando captar laboralmente lo mejor de usted?							X		X		X		
		Optimización	14. ¿Se aprovecha mejor los tiempos muertos que pudieran surgir en su área de trabajo?							X		X		X		
			15. ¿Se cierra el círculo de acciones para cumplir bien los encargos?							X		X		X		
		Personal	16. ¿Se presta atención a las sugerencias de los clientes para mejorar la labor?							X		X		X		
<b>Evaluación</b> Es la confrontación de las metas iniciales con los esfuerzos desplegados y los resultados obtenidos. El fin		Área de recursos humanos	17. En la empresa ¿hay personal suficiente para cada área de trabajo?							X		X		X		
			18. El área de recursos humanos ¿defiende los intereses del personal ante los directivos?							X		X		X		
		Estrategias	19. ¿El área de recursos humanos atiende los casos personales especiales?							X		X		X		
			20. ¿La empresa tiene adecuadas estrategias para que el nuevo personal asuma bien el proyecto y las responsabilidades de la empresa?							X		X		X		

principal de la evaluación es el replanteamiento de estrategias y la toma de decisiones, es un acto de valentía, disciplina y humildad.	Periodicidad	21. ¿Se evalúa periódicamente el desempeño de todo el personal?								X		X		X			
		22. ¿Se evalúa periódicamente el rendimiento laboral del personal?									X		X		X		
	Apoyo	23. ¿Existe un área para ayuda al personal que tiene dificultades personales, familiares o laborales?								X		X		X			
	Concursos	24. Se realiza concursos para la contrata de nuevo personal?								X		X		X			
	Selección	25. ¿Son adecuadas las formas de selección de nuevo personal en esta empresa?								X		X		X			
<b>Recompensa</b> Es la respuesta agradecida y motivadora de la organización hacia la o las personas por el esfuerzo desplegado en vistas del logro de los objetivos empresariales.	Promoción	26. La promoción (cargos) se da conforme a la capacitación de las personas?											X		X		
	Remuneración	27. La remuneración es proporcional a la capacitación y al aporte laboral de las personas?											X		X		
	Incentivos	28. A nivel general ¿se incentiva a la mejora profesional?											X		X		
	Reconocimiento	29. ¿Al personal se le da a conocer la importancia de su labor en la empresa?											X		X		
	Proporcionalidad	30. ¿Se aplica la remuneración conforme a la capacitación y logros personales?											X		X		
	Realización personal	31. ¿Se demuestra real interés por la realización profesional del personal?											X		X		
	Estimulación	32. ¿Se elogia y estimula el trabajo realizado por el personal?											X		X		
<b>Valores laborales</b> Son las actitudes y	Aportes	33. En la empresa se cuenta con el aporte del personal operario a la hora de tomar decisiones?											X		X		
	Cooperación	34. ¿Se promueve la cooperación o el trabajo en equipo?											X		X		

comportamientos positivos y permanentes que permiten una mejor identificación y cohesión del personal con los objetivos organizacionales.	Negociación	35. ¿Se promueve la importancia de la negociación?						X			X					
	Socialización	36. ¿Hay reuniones periódicas para dar a conocer los logros y los retos de la empresa?									X		X			
	Iniciativa	37. Hay espacio para la iniciativa en el cumplimiento de las labores que se le ha encomendado?									X		X			
	Comunicación	38. ¿Se ha tomado adecuadas estrategias de comunicación efectiva entre todos?									X		X			
	Adaptación	39. ¿Usted se adapta fácilmente cuando hay cambio de responsabilidades?									X		X			
	Creatividad	40. ¿Usted ensaya nuevas formas de solucionar los problemas comunes de su trabajo?									X		X			
	Calma	41. ¿Se conserva la calma en situaciones de urgencia y presión?									X		X			



Firma del evaluador

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

**Nombre del instrumento:**

**Cuestionario de gestión de recursos humanos**

**Objetivo del instrumento:**

**Medir el nivel de gestión de recursos humanos en la empresa SEDAPAR – Arequipa.**

s  
te

**Dirigido a:**

Personal operativo de SEDAPAR.

**Apellidos y nombres del evaluador.**

Quispe Cornejo Virma Martha.....

**Grado académico del evaluador.**

Magister Gestión Pública.....

**Valoración:**

Bueno	Regular	Malo
X		



.....  
**Firma del evaluador**

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR CRITERIO DE EXPERTOS

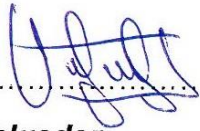
Título de la tesis: Relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operario de SEDAPAR 2017.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTAS				CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS			
				No, nunca	Casi nunca	Casi siempre	Sí, siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítems		Relación entre el ítems y la opción de respuesta					
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
<b>GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS</b> Es misión de un área de la empresa, encargada de seleccionar, formar, entrenar, incentivar y retener a los colaboradores de una organización (Quintanilla, 2013)	<b>Formación</b> Es la adecuada disposición del personal para desarrollar las capacidades del personal, desempeñar cualificadamente una labor o para adaptarse a las nuevas exigencias del mercado.	Capacitación	1. La empresa ¿ofrece programas de capacitación para el personal de tu área?							X			X						
			2. ¿Se analiza periódicamente las áreas que requieren urgente capacitación para lograr mejores resultados?								X			X					
			3. ¿Se toma en cuenta el parecer del personal para decidir los temas de capacitación?								X			X					
			4. Para la labor que realizas ¿consideras que tu capacitación es suficiente?								X			X					
			5. ¿Se aprovecha el potencial intelectual de las universidades y organizaciones para capacitar al personal?						X		X			X					
			6. ¿Identifica usted las áreas frágiles para capacitarse y mejorar su desempeño?								X			X			X		
		Realización	7. ¿Te sientes realizado profesionalmente con la labor que realizas en la empresa?							X			X			X			

		Metas	8. ¿Conoces cuáles son las metas de la empresa para este año?							X		X		X				
		Conocimiento	9. ¿Usted busca nuevos conocimientos para cumplir mejor el encargo recibido en la empresa?							X		X		X				
			10. ¿Proporciona información a los compañeros cuando estos lo solicitan?							X		X		X				
		Especialización	11. ¿Acepta la ayuda de otros compañeros en la solución de dificultades laborales?							X		X		X				
			12. ¿El personal trabaja de manera especializada en un solo campo?								X		X		X			
<b>Productividad</b> La productividad es la meta final de la empresa ya sea en el rubro de productos o servicios, ya que esta es la forma de recuperar lo invertido y obtener ganancias.	Pertinencia	Optimización	13. ¿Siente que la empresa está logrando captar laboralmente lo mejor de usted?							X		X		X				
			14. ¿Se aprovecha mejor los tiempos muertos que pudieran surgir en su área de trabajo?								X		X		X			
			15. ¿Se cierra el círculo de acciones para cumplir bien los encargos?								X		X		X			
			16. ¿Se presta atención a las sugerencias de los clientes para mejorar la labor?								X		X		X			
	Personal		17. En la empresa ¿hay personal suficiente para cada área de trabajo?							X		X		X				
<b>Evaluación</b> Es la confrontación de las metas iniciales con los esfuerzos desplegados y los resultados obtenidos. El fin	Área de recursos humanos		18. El área de recursos humanos ¿defiende los intereses del personal ante los directivos?							X		X		X				
			19. ¿El área de recursos humanos atiende los casos personales especiales?								X		X		X			
	Estrategias		20. ¿La empresa tiene adecuadas estrategias para que el nuevo personal asuma bien el proyecto y las responsabilidades de la empresa?							X		X		X				

principal de la evaluación es el replanteamiento de estrategias y la toma de decisiones, es un acto de valentía, disciplina y humildad.	Periodicidad	21. ¿Se evalúa periódicamente el desempeño de todo el personal?								X	X	X			
		22. ¿Se evalúa periódicamente el rendimiento laboral del personal?									X	X	X		
	Apoyo	23. ¿Existe un área para ayuda al personal que tiene dificultades personales, familiares o laborales?								X	X	X			
	Concursos	24. Se realiza concursos para la contrata de nuevo personal?								X	X	X			
	Selección	25. ¿Son adecuadas las formas de selección de nuevo personal en esta empresa?								X	X	X			
<b>Recompensa</b> Es la respuesta agradecida y motivadora de la organización hacia la o las personas por el esfuerzo desplegado en vistas del logro de los objetivos empresariales.	Promoción	26. La promoción (cargos) se da conforme a la capacitación de las personas?								X	X	X			
	Remuneración	27. La remuneración es proporcional a la capacitación y al aporte laboral de las personas?								X	X	X			
	Incentivos	28. A nivel general ¿se incentiva a la mejora profesional?								X	X	X			
	Reconocimiento	29. ¿Al personal se le da a conocer la importancia de su labor en la empresa?								X	X	X			
	Proporcionalidad	30. ¿Se aplica la remuneración conforme a la capacitación y logros personales?								X	X	X			
	Realización personal	31. ¿Se demuestra real interés por la realización profesional del personal?								X	X	X			
	Estimulación	32. ¿Se elogia y estimula el trabajo realizado por el personal?								X	X	X			
<b>Valores laborales</b> Son las actitudes y	Aportes	33. En la empresa se cuenta con el aporte del personal operario a la hora de tomar decisiones?								X	X	X			
	Cooperación	34. ¿Se promueve la cooperación o el trabajo en equipo?								X	X	X			

comportamientos positivos y permanentes que permiten una mejor identificación y cohesión del personal con los objetivos organizacionales.	Negociación	35. ¿Se promueve la importancia de la negociación?								Y	X	X		
	Socialización	36. ¿Hay reuniones periódicas para dar a conocer los logros y los retos de la empresa?								X	X	Y		
	Iniciativa	37. Hay espacio para la iniciativa en el cumplimiento de las labores que se le ha encomendado?								X	X	Y		
	Comunicación	38. ¿Se ha tomado adecuadas estrategias de comunicación efectiva entre todos?						X		X	X	X		
	Adaptación	39. ¿Usted se adapta fácilmente cuando hay cambio de responsabilidades?								X	X	X		
	Creatividad	40. ¿Usted ensaya nuevas formas de solucionar los problemas comunes de su trabajo?								Y	X	Y		
	Calma	41. ¿Se conserva la calma en situaciones de urgencia y presión?								X	X	X		



Firma del evaluador



## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

**Nombre del instrumento:**

Cuestionario de salud ocupacional

**Objetivo del instrumento:**

Medir el nivel de salud ocupacional en la empresa de servicio de agua potable y alcantarillado de Arequipa (SEDAPAR).

**Dirigido a:**

Personal operario de SEDAPAR – Arequipa ciudad.

**Apellidos y nombres del evaluador:**

*Calle Rodríguez Luis Enrique*

**Grado académico del evaluador:**

*Magister Gestión Pública*

**Valoración:**

Bueno	Regular	Malo
X		

  
.....  
**Firma del evaluador**

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR CRITERIO DE EXPERTOS

Título de la tesis: Relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operario de SEDAPAR 2017.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTAS				CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS			
				Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítems		Relación entre el ítems y la opción de respuesta					
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
<b>SALUD OCUPACIONAL</b> es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.	<b>Factores de conocimiento</b> Son todos los elementos que debe tener el personal para mantener una buena salud.	Socialización	1. ¿Se ha socializado la ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo?								X		X		X				
		Normativa	2. ¿Sabes en qué consiste la norma de certificación internacional OHSAS 18001 o ISO 45001?									X		X		X			
		Capacitación	3. ¿Los trabajadores reciben información y capacitación sobre aspectos de salud ocupacional?										Y		X		Y		
			4. ¿Está usted adecuadamente capacitado para la labor que le encomendaron?								X		Y		Y		Y		
		Compromiso	5. ¿Consideras que la empresa tiene un compromiso claro con la salud de todos los trabajadores?											X		X		Y	
		Documentación	6. Al firmar el contrato de trabajo ¿se le ha entregado una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo?											X		X		X	
	Salud	7. ¿En el área de trabajo existe botiquín de primeros auxilios bien implementado y accesible a todos?											X		X		X		
		8. ¿Existe un comité de salud											X		X		X		

y adopción de estrategias para evitar accidentes.		ocupacional o algo parecido?									X	X	X			
	Diálogo	9. ¿Existen momentos de diálogo para dar sugerencias que ayuden a lograr mayor salud en el trabajo?									X	X	X			
	Riesgos	10. ¿Conoces los principales riesgos contra la salud en la empresa donde laboras?									X	X	X			
	Adaptación	11. ¿Se hace lo posible para adaptar el trabajo al empleado?									X	X	X			
	Sustitución	12. Se sustituye progresivamente los procedimientos, sustancias y productos peligrosos por aquellos de menor o ningún riesgo?							X		X	X	X			
	Evaluación		13. El personal que ingresa a trabajar en esta empresa, recibe una evaluación de su salud física y psicológica?									X	X	X		
			14. Se realiza una evaluación periódica acerca de las condiciones de salud de los trabajadores?									X	X	X		
			15. Cuando un trabajador se retira o se jubila, se realiza una evaluación final acerca de su salud?									X	X	X		
	<b>Factores químicos</b> Comprende todos los elementos químicos que pueden perjudicar o deteriorar la salud del personal.	Polvo	16. ¿Hay inhalación de polvo por trituración o molienda de cuerpos sólidos?									X	X	X		
Monóxido		17. ¿Hay monóxido de carbono por combustión de petróleo o derivados?									X	X	X			
		18. ¿Hay humos metálicos de soldadura o de corte de varios metales?									X	X	X			
Gases		19. ¿Hay gases de pinturas o aerosoles?									X	X	X			
		20. ¿Hay gases de cortes circuitos y otros parecidos?									X	X	X			
<b>Factores físico-</b>	Ruidos	21. ¿Hay ruidos molestos e incómodos (85 decibeles)?								X	X	X				

<b>biológicos</b> Son los elementos tangibles que deben estar adecuadamente bien dispuestos para evitar cualquier daño a la salud del personal.	Focos infecciosos	22. ¿hay contacto físico con focos infecciosos?							X		X		Y		
	Olores	23. ¿Hay olores fétidos?							Y		Y		X		
	Aire infectado	24. ¿Hay respiración de aire infectado por algún foco infeccioso?							X		X		X		
	Superficies desiguales	25. ¿Hay superficies desiguales que incomodan su labor?							Y		Y		Y		
	Cables	26. ¿Hay exposición peligrosa de tomacorrientes y/o cables de electricidad?						X	X		X		X		
	Ventilación	27. ¿Hay adecuada ventilación?							Y		Y		Y		
	Pisos mojados	28. ¿Hay pisos mojados o con lodo?.							X		X		X		
	Señalización	29. En las instalaciones donde frecuente ¿hay adecuada señalización que le ofrezca seguridad?							Y		X		Y		
<b>Factores ergonómicos</b> Son las herramientas, equipos, posturas, movimientos y esfuerzos que debido al ambiente y la manipulación de objetos pueden provocar fatiga o lesiones en el sistema osteo-muscular.	Objetos pesados	30. ¿Se ve en la necesidad de realizar levantamiento inadecuado o inesperado de objetos pesados?							X		Y		X		
	Labores repetitivas	31. ¿Realiza labores repetitivas y monótonas que le provocan hipersensibilidad y dolores de los tendones y/o músculos?							X		Y		X		
	Fatiga	32. ¿Realiza extensos turnos de trabajo que causan fatiga, irritabilidad y/o somnolencia?						X	Y		Y		Y		
	Cambios repentinos	33. ¿Se ve forzado a realizar cambios repentinos de sus ritmos de descanso y alimentación?							X		X		X		
	Cambio de tareas	34. ¿Le encomiendan tareas nuevas e inusuales?							Y		X		Y		
<b>Factores psico-</b>	Estrés	35. A consecuencia del trabajo ¿sufre							X		X		X		

<b>sociales</b>  Son las condiciones relacionales y psicológicas que coadyuvan o perturban el norma desempeño organizacional.		estrés que provoca irritabilidad y decaimiento?								X		X		X		
	Relaciones	36. Se relaciona armoniosamente con el personal directivo?								X		X		X		
		37. Se relaciona armoniosamente con todo el personal operario?								X		Y		X		
	Resonsabilidades	38. ¿Se le asigna responsabilidades imprecisas y/o ambiguas?					X			X		X		X		
	Autoestima	39. ¿Se fomenta el autoestima de los trabajadores?								X		X		X		
Trabajo en equipo	40. Se fomenta el trabajo en equipo?								X		X		X			



.....  
**Firma del evaluador**

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

**Nombre del instrumento:**

Cuestionario de nivel de salud ocupacional

**Objetivo del instrumento:**

Medir el nivel de salud ocupacional en la empresa de servicio de agua potable y alcantarillado de Arequipa (SEDAPAR).

**Dirigido a:**

Personal operario de SEDAPAR.

**Apellidos y nombres del evaluador:**

*Mamani Gutiérrez Rosa María*

**Grado académico del evaluador:**

*Magister Gestión Pública*

**Valoración:**

Bueno	Regular	Malo
X		

*Rosa María Mamani Gutiérrez*

**Firma del evaluador**

**MATRIZ DE VALIDACIÓN POR CRITERIO DE EXPERTOS**

Título de la tesis: Relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operario de SEDAPAR 2017.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTAS				CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS		
				Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítems		Relación entre el ítems y la opción de respuesta				
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
SALUD OCUPACIONAL Es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.	Factores de conocimiento Son todos los elementos que debe tener el personal para mantener una buena salud.	Socialización	1. ¿Se ha socializado la ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo?							X		X		X				
		Normativa	2. ¿Sabes en qué consiste la norma de certificación internacional OHSAS 18001 o ISO 45001?							X		X		X				
		Capacitación	3. ¿Los trabajadores reciben información y capacitación sobre aspectos de salud ocupacional?								X		X		X			
			4. ¿Está usted adecuadamente capacitado para la labor que le encomendaron?					X			X		X		X			
		Compromiso	5. ¿Consideras que la empresa tiene un compromiso claro con la salud de todos los trabajadores?								X		X		X			
		Documentación	6. Al firmar el contrato de trabajo ¿se le ha entregado una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo?								X		X		X			
	Factores de preventividad Se refiere a la implementación	Salud	7. ¿En el área de trabajo existe botiquín de primeros auxilios bien implementado y accesible a todos?								X		X		X			
			8. ¿Existe un comité de salud								X		X		X			

y adopción de estrategias para evitar accidentes.		ocupacional o algo parecido?								X		X		X		
	Diálogo	9. ¿Existen momentos de diálogo para dar sugerencias que ayuden a lograr mayor salud en el trabajo?								X		X		X		
	Riesgos	10. ¿Conoces los principales riesgos contra la salud en la empresa donde laboras?								X		X		X		
	Adaptación	11. ¿Se hace lo posible para adaptar el trabajo al empleado?								X		X		X		
	Sustitución	12. Se sustituye progresivamente los procedimientos, sustancias y productos peligrosos por aquellos de menor o ningún riesgo?							X		X		X			
	Evaluación	13. El personal que ingresa a trabajar en esta empresa, recibe una evaluación de su salud física y psicológica?								X		X		X		
		14. Se realiza una evaluación periódica acerca de las condiciones de salud de los trabajadores?								X		X		X		
		15. Cuando un trabajador se retira o se jubila, se realiza una evaluación final acerca de su salud?								X		X		X		
	<b>Factores químicos</b> Comprende todos los elementos químicos que pueden perjudicar o deteriorar la salud del personal.	Polvo	16. ¿Hay inhalación de polvo por trituración o molienda de cuerpos sólidos?								X		X		X	
		Monóxido	17. ¿Hay monóxido de carbono por combustión de petróleo o derivados?								X		X		X	
18. ¿Hay humos metálicos de soldadura o de corte de varios metales?										X		X		X		
Gases		19. ¿Hay gases de pinturas o aerosoles?								X		X		X		
		20. ¿Hay gases de cortes circuitos y otros parecidos?								X		X		X		
<b>Factores físico-</b>	Ruidos	21. ¿Hay ruidos molestos e incómodos (85 decibeles)?							X		X		X			



<b>biológicos</b> Son los elementos tangibles que deben estar adecuadamente bien dispuestos para evitar cualquier daño a la salud del personal.	Focos infecciosos	22. ¿hay contacto físico con focos infecciosos?								X		X		Y		
	Olores	23. ¿Hay olores fétidos?										Y		Y		
	Aire infectado	24. ¿Hay respiración de aire infectado por algún foco infeccioso?										X		X		
	Superficies desiguales	25. ¿Hay superficies desiguales que incomodan su labor?										X		Y		
	Cables	26. ¿Hay exposición peligrosa de tomacorrientes y/o cables de electricidad?								X		X		X		
	Ventilación	27. ¿Hay adecuada ventilación?										X		X		
	Pisos mojados	28. ¿Hay pisos mojados o con lodo?.										X		X		
	Señalización	29. En las instalaciones donde frecuente ¿hay adecuada señalización que le ofrezca seguridad?										X		X		
<b>Factores ergonómicos</b> Son las herramientas, equipos, posturas, movimientos y esfuerzos que debido al ambiente y la manipulación de objetos pueden provocar fatiga o lesiones en el sistema osteomuscular.	Objetos pesados	30. ¿Se ve en la necesidad de realizar levantamiento inadecuado o inesperado de objetos pesados?										X		X		
	Labores repetitivas	31. ¿Realiza labores repetitivas y monótonas que le provocan hipersensibilidad y dolores de los tendones y/o músculos?										X		Y		
	Fatiga	32. ¿Realiza extensos turnos de trabajo que causan fatiga, irritabilidad y/o somnolencia?										X		X		
	Cambios repentinos	33. ¿Se ve forzado a realizar cambios repentinos de sus ritmos de descanso y alimentación?										X		X		
	Cambio de tareas	34. ¿Le encomiendan tareas nuevas e inusuales?										X		X		
<b>Factores psico-</b>	Estrés	35. A consecuencia del trabajo ¿sufre										X		X		

<b>sociales</b>  Son las condiciones relacionales y psicológicas que coadyuvan o perturban el norma desempeño organizacional.		estrés que provoca irritabilidad y decaimiento?										X		X		X		
	Relaciones	36. Se relaciona armoniosamente con el personal directivo?										X		X		X		
		37. Se relaciona armoniosamente con todo el personal operario?										X		Y		X		
	Resonsabilidades	38. ¿Se le asigna responsabilidades imprecisas y/o ambiguas?						X				X		X		X		
	Autoestima	39. ¿Se fomenta el autoestima de los trabajadores?										X		X		X		
Trabajo en equipo	40. Se fomenta el trabajo en equipo?											X		X		X		



.....  
**Firma del evaluador**

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

**Nombre del instrumento:**

Cuestionario de nivel de salud ocupacional

**Objetivo del instrumento:**

Medir el nivel de salud ocupacional en la empresa de servicio de agua potable y alcantarillado de Arequipa (SEDAPAR).

**Dirigido a:**

Personal operario de SEDAPAR.

**Apellidos y nombres del evaluador.**

Quispe Cornejo Virma Martha.....

**Grado académico del evaluador.**

Magister Gestión Pública.....

**Valoración:**

Bueno	Regular	Malo
X		



.....  
**Firma del evaluador**

**MATRIZ DE VALIDACIÓN POR CRITERIO DE EXPERTOS**

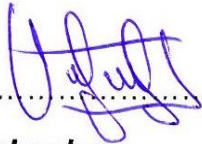
Título de la tesis: Relación entre gestión de recursos humanos y salud ocupacional en el personal operario de SEDAPAR 2017.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTAS				CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS		
				Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítems		Relación entre el ítems y la opción de respuesta				
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
<b>SALUD OCUPACIONAL</b> es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.	<b>Factores de conocimiento</b> Son todos los elementos que debe tener el personal para mantener una buena salud.	Socialización	1. ¿Se ha socializado la ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo?									X		X		X		
		Normativa	2. ¿Sabes en qué consiste la norma de certificación internacional OHSAS 18001 o ISO 45001?									X		Y		X		
		Capacitación	3. ¿Los trabajadores reciben información y capacitación sobre aspectos de salud ocupacional?									X		Y		X		
			4. ¿Está usted adecuadamente capacitado para la labor que le encomendaron?					X				X		Y		Y		
		Compromiso	5. ¿Consideras que la empresa tiene un compromiso claro con la salud de todos los trabajadores?									X		X		Y		
		Documentación	6. Al firmar el contrato de trabajo ¿se le ha entregado una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo?									X		X		Y		
	Salud	7. ¿En el área de trabajo existe botiquín de primeros auxilios bien implementado y accesible a todos?									X		X		X			
		8. ¿Existe un comité de salud?									X		X		Y			

y adopción de estrategias para evitar accidentes.		ocupacional o algo parecido?								X	X	X			
	Diálogo	9. ¿Existen momentos de diálogo para dar sugerencias que ayuden a lograr mayor salud en el trabajo?								Y	X	Y			
	Riesgos	10. ¿Conoces los principales riesgos contra la salud en la empresa donde laboras?								X	X	Y			
	Adaptación	11. ¿Se hace lo posible para adaptar el trabajo al empleado?								X	X	Y			
	Sustitución	12. Se sustituye progresivamente los procedimientos, sustancias y productos peligrosos por aquellos de menor o ningún riesgo?							X	X	X				
	Evaluación		13. El personal que ingresa a trabajar en esta empresa, recibe una evaluación de su salud física y psicológica?								Y	X	Y		
			14. Se realiza una evaluación periódica acerca de las condiciones de salud de los trabajadores?								X	X	X		
			15. Cuando un trabajador se retira o se jubila, se realiza una evaluación final acerca de su salud?								Y	X	X		
	<b>Factores químicos</b> Comprende todos los elementos químicos que pueden perjudicar o deteriorar la salud del personal.	Polvo	16. ¿Hay inhalación de polvo por trituración o molienda de cuerpos sólidos?								X	X	X		
		Monóxido	17. ¿Hay monóxido de carbono por combustión de petróleo o derivados?								X	✓	X		
18. ¿Hay humos metálicos de soldadura o de corte de varios metales?											X	X	X		
Gases		19. ¿Hay gases de pinturas o aerosoles?									X	X	X		
		20. ¿Hay gases de cortes circuitos y otros parecidos?									X	X	X		
<b>Factores físico-</b>	Ruidos	21. ¿Hay ruidos molestos e incómodos (85 decibeles)?								Y	X	X			

<b>biológicos</b> Son los elementos tangibles que deben estar adecuadamente bien dispuestos para evitar cualquier daño a la salud del personal.	Focos infecciosos	22. ¿hay contacto físico con focos infecciosos?							X		X		X			
	Olores	23. ¿Hay olores fétidos?							X		X					
	Aire infectado	24. ¿Hay respiración de aire infectado por algún foco infeccioso?							X		X		X			
	Superficies desiguales	25. ¿Hay superficies desiguales que incomodan su labor?							X		X		X			
	Cables	26. ¿Hay exposición peligrosa de tomacorrientes y/o cables de electricidad?							X		X		X			
	Ventilación	27. ¿Hay adecuada ventilación?							X		X		X			
	Pisos mojados	28. ¿Hay pisos mojados o con lodo?.							X		X		X			
	Señalización	29. En las instalaciones donde frecuente ¿hay adecuada señalización que le ofrezca seguridad?							X		X		X			
<b>Factores ergonómicos</b> Son las herramientas, equipos, posturas, movimientos y esfuerzos que debido al ambiente y la manipulación de objetos pueden provocar fatiga o lesiones en el sistema osteomuscular.	Objetos pesados	30. ¿Se ve en la necesidad de realizar levantamiento inadecuado o inesperado de objetos pesados?							X		X		X			
	Labores repetitivas	31. ¿Realiza labores repetitivas y monótonas que le provocan hipersensibilidad y dolores de los tendones y/o músculos?							X		X		X			
	Fatiga	32. ¿Realiza extensos turnos de trabajo que causan fatiga, irritabilidad y/o somnolencia?							X		X		X			
	Cambios repentinos	33. ¿Se ve forzado a realizar cambios repentinos de sus ritmos de descanso y alimentación?							X		X		X			
	Cambio de tareas	34. ¿Le encomiendan tareas nuevas e inusuales?							X		X		X			
<b>Factores psico-</b>	Estrés	35. A consecuencia del trabajo ¿sufre							X		X		X			

<b>sociales</b>  Son las condiciones relacionales y psicológicas que coadyuvan o perturban el norma desempeño organizacional.		estrés que provoca irritabilidad y decaimiento?								X		X		X		
	Relaciones	36. Se relaciona armoniosamente con el personal directivo?								X		X		X		
		37. Se relaciona armoniosamente con todo el personal operario?								X		X		X		
	Resonsabilidades	38. ¿Se le asigna responsabilidades imprecisas y/o ambiguas?					X			X		X		X		
	Autoestima	39. ¿Se fomenta el autoestima de los trabajadores?								X		X		X		
	Trabajo en equipo	40. Se fomenta el trabajo en equipo?								X		X		X		



.....  
**Firma del evaluador**

## Anexo 8

### Estadísticas de fiabilidad para el cuestionario de Gestión de Recursos Humanos

La confiabilidad del instrumento en el presente estudio es la siguiente:

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,831	41

$$0,831 \times 100\% = 83,1\%$$

La confiabilidad del instrumento en el presente estudio es de 0,831, es decir, una confiabilidad alta.

#### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem 1	93,73	107,210	,495	,822
Ítem 2	93,80	110,029	,406	,825
Ítem 3	94,07	117,067	-,108	,836
Ítem 4	93,40	100,686	,626	,815
Ítem 5	94,00	116,429	-,060	,838
Ítem 6	93,40	117,257	-,119	,837
Ítem 7	93,00	111,429	,167	,833
Ítem 8	93,67	119,238	-,232	,842
Ítem 9	92,73	111,067	,224	,830
Ítem 10	92,53	111,267	,287	,828
Ítem 11	92,67	111,952	,349	,827
Ítem 12	93,27	128,495	-,773	,855
Ítem 13	93,40	113,829	,180	,830
Ítem 14	93,53	109,981	,323	,827
Ítem 15	93,07	114,638	,044	,835
Ítem 16	93,13	107,124	,360	,826
Ítem 17	93,67	110,238	,336	,827
Ítem 18	93,80	110,029	,406	,825
Ítem 19	93,73	106,210	,643	,819
Ítem 20	93,67	111,524	,252	,829
Ítem 21	93,67	106,810	,564	,820
Ítem 22	93,67	112,667	,282	,828
Ítem 23	93,20	101,600	,677	,814
Ítem 24	93,33	102,952	,602	,817
Ítem 25	93,53	106,695	,608	,819
Ítem 26	93,73	107,067	,581	,820



Ítem 27	93,80	108,886	,615	,822
Ítem 28	93,67	107,381	,526	,821
Ítem 29	93,67	107,095	,644	,819
Ítem 30	93,87	108,410	,588	,821
Ítem 31	93,80	111,029	,610	,824
Ítem 32	93,73	109,210	,430	,824
Ítem 33	93,47	113,410	,136	,832
Ítem 34	93,33	110,952	,289	,828
Ítem 35	93,87	111,267	,471	,825
Ítem 36	93,60	112,257	,291	,828
Ítem 37	93,80	111,457	,300	,828
Ítem 38	93,67	114,095	,151	,831
Ítem 39	92,80	113,743	,106	,833
Ítem 40	92,73	111,352	,282	,828
Ítem 41	92,80	113,029	,151	,832

En el análisis ítem por ítem se obtuvo confiabilidad que fluctúa desde 0,814 hasta 0,855.

## Estadísticas de fiabilidad para el cuestionario de salud ocupacional

La confiabilidad hallada en el presente estudio fue la siguiente:

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,736	40

$$0,736 \times 100\% = 73,6 \%$$

El instrumento cuestionario de salud ocupacional tiene confiabilidad 0,736 es decir, confiabilidad aceptable para la investigación.

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem 1	97,60	118,257	-,407	,755
Ítem 2	97,80	112,171	-,004	,739
Ítem 3	97,73	110,924	,126	,735
Ítem 4	96,60	109,543	,077	,740
Ítem 5	97,27	107,638	,199	,732
Ítem 6	96,93	96,067	,649	,702
Ítem 7	97,93	110,638	,153	,734
Ítem 8	97,27	108,495	,176	,733
Ítem 9	97,80	110,457	,166	,734
Ítem 10	96,87	108,838	,131	,736
Ítem 11	97,60	110,543	,080	,737
Ítem 12	97,73	106,924	,332	,727
Ítem 13	96,73	103,924	,348	,724
Ítem 14	96,67	103,667	,364	,723
Ítem 15	97,27	115,210	-,162	,755
Ítem 16	96,33	109,952	,088	,738
Ítem 17	96,07	109,924	,071	,740
Ítem 18	97,13	108,981	,135	,735
Ítem 19	97,00	97,714	,515	,710
Ítem 20	97,60	112,543	-,039	,742
Ítem 21	96,47	112,267	-,034	,745
Ítem 22	96,00	102,286	,664	,713
Ítem 23	96,00	103,143	,603	,715
Ítem 24	96,13	100,695	,579	,712
Ítem 25	95,80	108,171	,380	,727

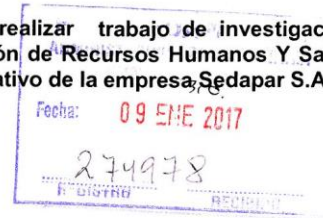
Ítem 26	96,73	102,067	,334	,724
Ítem 27	96,67	119,238	-,383	,760
Ítem 28	96,27	106,781	,272	,728
Ítem 29	97,33	116,381	-,236	,754
Ítem 30	96,00	103,429	,694	,715
Ítem 31	96,00	113,571	-,124	,741
Ítem 32	96,27	109,781	,192	,733
Ítem 33	96,13	99,695	,583	,710
Ítem 34	96,67	101,952	,448	,718
Ítem 35	96,47	110,552	,073	,738
Ítem 36	96,93	102,067	,524	,715
Ítem 37	96,33	107,095	,239	,730
Ítem 38	97,00	101,714	,501	,715
Ítem 39	97,47	107,552	,287	,728
Ítem 40	97,40	106,829	,306	,727

En el análisis ítem por ítem se obtuvo confiabilidad que fluctúa desde 0,702 hasta 0,760.

## Anexo 9

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

**SOLICITO: Autorización para realizar trabajo de investigación correlacional referido a "Gestión de Recursos Humanos Y Salud Ocupacional del personal operativo de la empresa Sedapar S.A."**



Lic. Gina Cecilia Zegarra Oviedo  
Gerente de Recursos  
EPS SEDAPAR S.A.

YHEIMI ROXANA ASQUI BARRIONUEVO trabajadora de esta gran empresa, identificada con D.N.I. N° 43447960, con domicilio en Av. José Carlos Mariátegui L-20C de la Jurisdicción Distrital de Cayma , ante Ud. Con el debido respeto me presento para exponer lo siguiente:

Que, debiendo presentar mi trabajo de investigación para obtener el grado de Magister en la unidad de Post-Grado de la Universidad César Vallejo, **es que requiero de la autorización correspondiente para poder realizar dicho trabajo en las Instalaciones de la Empresa SEDAPAR S.A., así como brindarme las facilidades del caso, para aplicar los instrumentos de gestión requeridos, las cuales forman parte de mi población de estudio.**

POR LO EXPUESTO:

Ruego a Ud, acceder a mi solicitud por ser de Ley.

Arequipa, 09 de Enero del 2017

Yheimi Roxana Asqui Barrionuevo  
Trabajadora



Arequipa, 12 de enero 2017

**OFICIO N° 009-2017/S-31100**

Señorita  
Yheimi Roxana Asqui Barrionuevo  
Av. José Carlos Mariátegui L-20C  
Cayma

**REFERENCIA** : Solicitud s/n del 09.01.2017  
Expediente N° 274978-17

Es grato dirigirme a usted, en atención a su solicitud presentada con documento de la referencia, en la que pide autorización para poder realizar el trabajo de investigación "Gestión de Recursos Humanos y Salud Ocupacional del Personal Operativo de la Empresa SEDAPAR S.A."

Mediante el presente comunico a usted que puede realizar el mencionado trabajo de investigación, del que, a su culminación, se servirá remitir una copia a este Departamento.

Sin otro particular me suscribo de usted

Atentamente,

**Abog. Luis Miguel Deza Oviedo**  
**Jefe Departamento de Personal**



LMDO/yrzdch

## Anexo 10

### Base de datos de la investigación

a) Base de datos de la variable gestión de recursos humanos.

Id	Dimensión 1 Formación												su b tot al	Dimensión 2, Productividad					su b tot al	Dimensión 3 Evaluación							su b tot al	Dimensión 4 Recompensa						su b tot al	Dimensión 5 Valores laborales										su b tot al	Tot al	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		1	1	1	1	1		1	1	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			3
1	2	2	1	4	1	3	4	3	2	4	3	2	31	3	3	3	4	2	15	3	3	3	3	3	2	3	2	22	3	2	3	3	2	3	2	18	2	3	2	2	3	2	3	3	3	23	109
2	4	3	2	4	2	1	4	1	2	1	3	1	28	3	3	4	3	4	17	2	2	2	4	2	3	3	3	21	2	2	2	2	2	1	2	13	2	2	2	2	2	2	3	3	4	22	101
3	3	4	2	1	3	2	2	2	3	4	3	3	32	2	2	2	3	3	12	2	2	3	3	2	1	2	2	17	2	3	4	3	2	3	3	20	3	3	2	2	3	3	3	4	2	25	106
4	2	2	2	2	3	1	2	3	3	3	3	3	29	2	2	3	3	2	12	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	2	2	2	2	2	2	13	2	2	2	2	2	2	2	1	17	87	
5	1	1	1	1	1	1	4	1	4	4	4	1	24	4	1	1	4	1	11	1	1	1	1	1	1	3	3	12	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	4	3	4	4	3	22	76
6	4	3	2	4	2	2	4	2	4	4	4	1	36	2	3	3	4	3	15	2	3	2	3	3	4	4	4	25	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	2	3	2	2	4	4	3	26	123
7	2	3	3	3	1	2	2	3	2	2	3	3	29	3	3	3	2	2	13	3	1	1	1	2	2	1	2	13	1	1	2	1	2	2	1	10	3	3	2	4	3	3	3	2	3	26	91
8	2	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	2	26	3	3	3	3	1	13	1	1	1	1	1	1	3	1	10	1	2	1	2	1	1	1	9	2	1	1	1	1	1	4	4	4	19	77
9	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	3	3	27	3	2	2	2	2	11	1	1	1	1	1	1	2	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7	1	2	1	1	1	1	3	4	4	18	72
10	2	2	1	1	2	3	2	1	3	4	4	4	29	3	3	4	4	1	15	1	1	1	1	1	1	2	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7	1	2	2	1	2	2	3	3	4	20	80
11	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	31	3	3	3	2	3	14	3	3	1	3	3	2	3	2	20	3	3	2	3	3	3	3	20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	112
12	1	1	1	3	1	3	4	1	4	4	3	3	29	3	1	3	1	3	11	3	3	3	2	2	4	4	3	24	3	2	2	2	2	2	2	15	2	3	3	2	1	1	4	4	3	23	102
13	2	2	2	3	1	2	2	1	3	3	3	3	27	2	3	2	3	1	11	1	2	2	2	1	2	3	3	16	2	1	2	2	2	2	1	12	2	2	2	2	2	2	3	3	3	21	87
14	2	2	2	4	2	3	4	3	4	3	2	2	33	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	2	3	1	16	2	1	2	2	1	2	2	12	2	2	2	2	2	2	3	3	3	21	92
15	3	1	1	4	1	4	3	1	4	4	4	3	33	1	3	4	4	1	13	1	1	1	1	2	1	3	1	11	1	1	1	3	1	1	2	10	1	2	1	1	3	1	4	4	4	21	88
16	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	40	4	3	4	4	3	18	3	4	3	4	3	3	3	3	26	3	3	3	3	3	3	4	22	4	3	4	3	3	4	3	3	3	30	136
17	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	4	4	39	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	2	4	3	22	3	2	2	2	2	2	2	15	3	4	3	3	3	3	2	3	3	27	117
18	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	3	3	27	3	2	2	3	3	13	2	2	2	2	2	2	3	3	18	3	3	2	3	2	2	2	17	2	2	2	2	3	3	3	3	3	23	98
19	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	32	2	2	3	3	3	13	2	3	3	3	2	2	3	3	21	3	2	3	2	3	3	3	19	2	2	3	2	3	3	2	3	3	23	108

20	2	3	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	27	3	2	2	2	1	10	1	2	2	3	2	2	2	2	16	1	1	1	1	1	1	1	7	1	3	2	1	1	2	3	3	3	19	79
21	2	2	3	3	3	3	2	4	3	4	3	3	35	4	3	3	3	2	15	2	2	3	2	2	3	3	3	20	3	2	2	2	2	2	2	15	3	2	2	2	3	3	4	4	4	27	112
22	4	3	3	1	4	4	4	3	4	4	4	4	42	4	4	4	4	3	19	1	3	3	3	3	3	4	4	24	3	3	3	3	3	4	3	22	3	4	3	4	3	4	4	1	4	30	137
23	2	2	2	2	2	3	3	1	4	4	4	3	32	2	3	3	2	1	11	2	2	2	2	2	2	3	2	17	2	1	2	2	2	2	2	13	2	3	2	2	3	2	3	3	3	23	96
24	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	2	3	24	2	1	4	3	3	13	2	2	2	2	2	1	1	2	14	2	2	2	2	1	2	3	14	2	2	1	2	1	2	2	2	2	16	81
25	2	2	2	2	2	3	1	2	3	3	3	3	28	2	1	2	3	2	10	2	2	2	2	2	2	3	1	16	1	2	2	2	2	2	2	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	85
26	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	41	4	4	3	4	2	17	2	3	3	3	3	2	2	4	22	3	3	2	3	3	3	3	20	3	4	3	4	3	3	4	4	4	32	132
27	1	1	1	1	1	4	4	1	4	4	4	1	27	1	4	4	4	1	14	1	2	1	1	1	1	4	1	12	1	1	1	1	1	1	1	7	1	4	1	1	1	4	4	4	4	24	84
28	2	2	2	2	3	1	1	1	2	2	1	1	20	1	1	1	1	1	5	1	1	1	2	1	1	4	3	14	2	2	2	2	1	1	1	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	59
29	2	2	2	2	2	3	1	2	3	3	3	2	27	2	2	4	3	2	13	2	2	2	2	2	2	1	15	1	2	2	2	1	2	2	12	2	2	2	2	2	2	2	3	3	20	87	
30	3	2	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	32	2	3	3	2	1	11	2	3	1	2	2	1	4	2	17	2	2	1	1	1	1	1	9	2	2	2	1	1	1	3	4	3	19	88
31	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	28	2	2	4	3	2	13	3	3	3	3	3	3	2	3	23	1	2	2	2	2	2	1	12	2	2	2	2	2	2	2	2	1	17	93
32	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	3	2	3	3	4	15	3	2	3	3	3	4	3	1	22	2	2	2	2	1	2	2	13	2	3	3	2	3	2	3	4	3	25	108
33	3	2	2	3	3	2	3	3	4	4	4	3	36	3	3	2	3	2	13	2	2	3	3	3	3	3	2	21	3	2	3	3	3	3	20	3	3	3	2	4	3	3	4	4	29	119	
34	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	37	3	3	4	4	3	17	1	1	3	2	2	1	3	1	14	2	1	1	2	1	2	2	11	3	4	3	4	3	3	4	4	4	32	111
35	4	2	2	3	3	2	3	3	4	3	3	3	35	3	3	2	3	2	13	2	3	2	2	3	3	3	2	20	3	2	3	3	3	3	20	3	3	3	2	4	3	2	3	3	26	114	
36	3	3	2	2	1	3	4	2	3	4	3	3	33	3	2	2	3	2	12	3	2	2	2	2	4	1	18	2	3	3	3	1	3	2	17	2	3	2	2	2	1	3	4	3	22	102	
37	2	2	1	4	1	3	4	2	2	4	3	1	29	3	3	3	4	2	15	3	3	4	4	2	4	4	2	26	3	2	3	3	2	2	3	18	2	3	2	2	3	3	2	3	4	24	112
38	2	2	2	4	2	2	3	3	3	3	3	3	32	2	2	2	3	2	11	3	3	2	2	2	4	3	21	3	3	2	3	3	3	2	19	3	3	3	2	3	3	3	3	4	27	110	
39	3	2	2	2	2	3	2	1	4	3	3	3	30	2	2	2	3	1	10	3	3	2	3	2	1	4	4	22	4	4	1	3	3	2	1	18	2	2	2	2	2	3	4	4	4	25	105
40	2	1	1	1	1	2	1	1	4	4	4	3	25	2	1	1	3	1	8	1	1	1	3	3	1	1	1	12	1	1	1	1	1	1	1	7	1	2	2	2	1	1	4	4	3	20	72
41	1	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	27	1	1	3	2	2	9	2	2	2	2	2	2	1	15	1	2	2	2	1	2	2	12	1	2	2	1	2	2	2	2	2	16	79	
42	3	3	2	3	2	1	2	2	4	3	3	3	31	3	3	3	3	2	14	2	2	1	2	2	2	1	2	14	2	2	3	3	3	2	3	18	3	2	2	3	2	3	2	2	3	22	99
43	1	1	1	1	1	3	4	1	4	4	4	4	29	3	3	4	3	2	15	1	2	2	2	2	1	3	3	16	1	2	2	2	2	1	2	12	2	2	2	1	1	2	4	4	4	22	94
44	2	2	2	1	2	3	2	2	3	4	3	3	29	2	3	3	3	2	13	2	2	2	2	2	3	2	17	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	3	2	3	3	3	22	95	
45	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	32	3	3	3	3	1	13	2	2	2	3	2	2	2	17	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	3	2	2	3	3	3	22	98	
46	2	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	31	2	3	3	3	1	12	1	2	2	2	2	3	1	15	1	2	2	2	2	1	1	11	2	2	2	2	3	3	3	3	3	23	92	
47	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	29	2	3	3	3	2	13	2	2	2	2	3	2	2	17	2	2	3	2	2	2	2	15	2	2	2	2	2	2	3	3	3	21	95	





76	2	2	1	3	1	2	1	1	2	3	3	3	24	3	1	2	2	1	1	1	2	3	2	14	1	1	1	1	1	1	2	8	2	2	2	1	2	1	3	3	3	19	74				
77	1	2	1	1	1	2	3	4	3	3	3	3	27	3	1	1	1	1	7	2	2	2	3	3	2	2	18	2	2	1	1	1	2	2	11	3	3	2	3	2	2	3	3	3	24	87	
78	2	2	2	1	2	3	1	1	4	4	4	4	30	2	2	2	4	2	12	2	3	1	2	2	2	3	3	18	3	2	3	2	2	2	2	16	2	3	2	1	2	2	4	4	4	24	100
79	3	1	1	3	2	2	2	2	3	3	3	3	28	2	1	2	2	2	9	2	3	2	2	2	3	2	1	17	1	2	1	1	2	1	2	10	3	2	2	1	2	2	3	3	3	21	85
80	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	31	3	2	3	2	2	12	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	2	1	3	3	3	20	93	
81	2	2	1	3	1	3	3	2	1	2	1	3	24	3	2	3	2	3	13	1	1	1	1	1	1	1	2	9	2	2	3	3	1	2	1	14	2	2	2	1	2	2	3	2	2	18	78
82	1	2	2	3	1	3	3	1	4	4	4	3	31	3	4	2	2	1	12	2	2	1	2	2	3	3	2	17	1	1	1	1	1	1	2	8	2	2	2	2	2	2	4	4	3	23	91
83	2	2	1	3	1	2	1	1	3	3	3	3	25	2	2	3	2	1	10	2	2	1	1	1	3	3	2	15	2	1	2	2	1	1	2	11	1	2	1	1	2	2	3	4	3	19	80
84	1	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	27	1	1	3	2	2	9	2	2	2	2	2	2	2	1	15	1	2	2	2	1	2	2	12	1	2	2	1	2	2	2	2	2	16	79
85	3	3	2	3	2	1	2	2	4	3	3	3	31	3	3	3	3	2	14	2	2	1	2	2	2	1	2	14	2	2	3	3	3	2	3	18	3	2	2	3	2	3	2	2	3	22	99
86	1	1	1	1	1	3	4	1	4	4	4	4	29	3	3	4	3	2	15	1	2	2	2	2	1	3	3	16	1	2	2	2	2	1	2	12	2	2	2	1	1	2	4	4	4	22	94
87	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	32	3	3	3	3	1	13	2	2	2	3	2	2	2	2	17	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	3	2	2	3	3	3	22	98
88	2	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	31	2	3	3	3	1	12	1	2	2	2	2	2	3	1	15	1	2	2	2	2	1	1	11	2	2	2	2	3	3	3	3	3	23	92
89	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	29	2	3	3	3	2	13	2	2	2	2	2	3	2	2	17	2	2	3	2	2	2	2	15	2	2	2	2	2	2	3	3	3	21	95
90	2	1	2	2	2	3	3	1	3	4	4	3	30	3	4	3	3	1	14	2	2	2	2	2	4	2	18	2	1	2	2	2	2	2	13	2	2	1	2	2	2	3	4	3	21	96	
91	1	1	2	1	1	3	4	2	3	3	3	3	27	2	3	2	1	1	9	1	1	1	1	1	1	3	2	11	2	1	2	2	2	2	2	13	1	1	1	2	2	2	3	3	3	18	78
92	1	2	2	3	1	3	3	1	4	4	4	3	31	3	4	2	2	1	12	2	2	1	2	2	3	3	2	17	1	1	1	1	1	1	2	8	2	2	1	2	2	1	3	3	2	18	86
93	2	2	1	3	1	2	1	1	2	3	3	3	24	2	1	2	2	1	8	2	2	1	1	1	2	3	2	14	1	1	1	1	1	1	2	8	2	2	2	1	2	1	3	3	3	19	73
94	2	2	1	3	1	2	1	1	2	3	3	3	24	2	1	2	2	1	8	2	2	1	1	1	2	3	2	14	1	1	1	1	1	1	2	8	2	2	2	1	2	1	3	3	3	19	73
95	2	1	1	2	2	4	1	1	3	3	4	2	26	2	2	2	1	1	8	2	2	1	1	1	3	3	2	15	2	2	2	2	2	1	2	13	1	2	1	1	2	1	3	4	3	18	80
96	2	2	2	1	2	3	2	2	3	3	3	3	28	2	2	2	3	2	11	2	3	2	2	2	2	3	3	19	3	2	3	2	2	2	2	16	2	3	2	1	2	2	3	3	3	21	95
97	2	1	1	2	2	4	1	1	3	3	4	2	26	2	2	2	1	1	8	2	2	1	1	1	3	3	2	15	2	2	2	2	2	1	2	13	1	2	1	1	2	1	3	4	3	18	80
98	2	2	2	1	2	3	2	2	3	3	3	3	28	2	2	2	3	2	11	2	3	2	2	2	2	3	3	19	3	2	3	2	2	2	2	16	2	3	2	1	2	2	3	3	3	21	95
99	2	1	1	2	2	4	1	1	3	3	4	2	26	2	2	2	1	1	8	2	2	1	1	1	3	3	2	15	2	2	2	2	2	1	2	13	1	2	1	1	2	1	3	4	3	18	80
100	1	2	1	2	1	2	3	3	4	4	4	3	30	3	2	2	2	1	10	1	1	1	1	2	3	2	2	13	1	2	1	2	1	2	2	11	4	4	2	3	2	2	4	4	4	29	93
101	1	2	1	2	1	2	3	3	4	4	4	3	30	3	2	2	2	1	10	1	1	1	1	2	3	2	2	13	1	2	1	2	1	2	2	11	4	4	2	3	2	2	4	4	4	29	93
10	2	2	1	3	1	2	1	1	2	3	3	3	24	2	1	2	2	1	8	2	2	1	1	1	2	3	2	14	1	1	1	1	1	1	2	8	2	2	2	1	2	1	3	3	3	19	73



12 0	1	2	1	2	1	2	3	3	3	3	3	4	28	3	2	2	2	1	10	2	2	2	2	3	3	2	2	18	1	1	2	1	2	1	2	10	4	4	2	3	2	2	4	4	4	29	95
12 1	2	2	1	2	1	2	3	3	4	4	4	3	31	3	2	2	2	1	10	2	2	2	2	2	2	3	1	16	1	2	2	2	2	1	2	12	2	2	1	1	1	1	3	3	3	17	86
12 2	3	3	2	4	2	1	4	1	3	1	3	2	29	3	3	4	2	4	16	2	2	2	4	2	3	3	3	21	3	2	2	2	2	1	2	14	2	2	2	2	3	2	3	3	4	23	103
12 3	1	2	2	1	2	3	2	2	3	4	3	3	28	2	3	3	3	2	13	1	2	2	2	2	2	3	2	16	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	2	3	2	3	3	3	22	93
12 4	2	3	2	1	2	2	2	2	3	4	3	3	29	2	2	2	3	3	12	2	2	1	2	2	3	4	2	18	3	1	3	3	1	2	3	16	2	3	2	2	3	2	3	4	3	24	99
12 5	2	2	2	1	1	3	2	2	3	3	4	2	27	2	2	2	1	1	8	1	2	1	1	1	3	3	2	14	1	1	1	1	1	2	2	9	2	2	1	1	2	1	4	4	4	21	79
12 6	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	28	4	1	1	4	1	11	2	2	2	2	2	2	3	3	18	2	2	2	2	2	2	2	14	2	2	2	1	3	2	3	3	1	19	90
12 7	1	2	1	3	1	3	3	2	1	2	1	3	23	3	2	3	2	4	14	2	1	1	1	1	1	1	2	10	2	2	3	3	1	2	2	15	2	2	2	1	2	2	3	2	2	18	80
12 8	3	2	1	1	2	3	2	2	3	4	3	3	29	2	3	3	3	2	13	3	2	2	2	2	2	3	2	18	1	1	1	1	1	2	1	8	2	2	2	2	4	2	3	3	3	23	91
12 9	1	2	2	1	1	3	2	2	3	3	3	2	25	2	1	2	1	1	7	2	1	1	1	1	3	3	2	14	2	2	2	2	2	1	2	13	1	2	1	1	2	1	3	4	3	18	77
13 0	2	2	2	1	1	3	2	2	3	3	4	2	27	2	2	2	1	1	8	2	2	1	1	1	3	3	2	15	2	2	2	2	2	3	2	15	2	2	1	1	2	1	3	3	3	18	83
13 1	1	2	2	1	2	3	2	2	3	3	3	3	27	1	2	2	3	1	9	1	3	2	2	2	2	3	3	18	3	2	3	2	2	2	2	16	2	3	2	2	2	1	3	3	3	21	91
13 2	2	2	1	2	1	2	3	3	4	3	4	3	30	2	1	2	1	1	7	1	2	1	2	2	2	3	2	15	3	2	2	2	2	1	2	14	2	2	2	1	1	1	3	3	3	18	84
13 3	2	2	1	2	2	3	2	2	3	3	4	2	28	2	2	3	3	1	11	1	2	2	2	2	2	2	2	15	2	2	2	1	1	2	2	12	2	2	2	1	2	1	3	3	3	19	85
13 4	1	1	1	2	2	1	2	2	4	3	3	3	25	3	2	3	2	2	12	3	1	1	1	2	2	1	2	13	1	1	2	1	2	2	1	10	2	3	2	1	3	2	4	4	3	24	84
13 5	1	2	1	2	1	2	3	3	4	4	4	3	30	4	2	2	2	1	11	1	2	2	2	2	2	3	1	15	1	2	2	2	2	1	2	12	2	2	1	1	1	1	3	3	3	17	85
13 6	2	2	1	1	1	2	3	4	3	3	3	3	28	3	1	1	1	2	8	2	2	2	2	3	3	2	2	18	2	2	1	1	1	2	1	10	3	3	2	3	2	2	3	3	3	24	88
13	1	2	1	1	1	2	3	2	3	3	3	3	25	3	2	2	2	3	12	2	2	2	2	2	3	3	3	19	1	1	2	1	1	2	1	9	3	3	2	3	2	2	3	3	3	24	89



15 5	1	1	1	1	1	3	4	4	4	4	4	4	32	4	3	4	3	1	15	1	2	2	1	2	1	3	2	14	1	2	1	2	1	1	2	10	1	2	2	2	3	3	4	4	4	25	96		
15 6	3	3	3	1	2	2	3	2	3	3	2	2	29	2	2	3	2	1	10	1	2	2	3	3	1	3	2	17	2	2	2	2	2	2	2	2	14	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	22	92
15 7	3	2	3	4	2	3	2	3	3	3	1	4	33	4	2	3	3	1	13	1	1	2	1	1	1	1	1	9	1	2	2	2	1	1	2	11	3	3	3	2	3	2	3	3	4	26	92		
15 8	2	1	1	4	2	3	4	1	4	4	4	3	33	2	2	3	4	1	12	1	1	2	1	1	1	2	1	10	1	1	1	2	1	1	1	8	3	3	2	1	1	2	4	4	4	24	87		
15 9	1	2	1	2	2	4	1	2	4	3	4	1	27	2	1	4	3	1	11	1	1	1	1	1	1	1	2	9	2	2	1	2	2	1	1	11	2	1	2	1	1	2	4	4	4	21	79		
16 0	2	2	1	2	2	3	1	3	3	4	2	27	2	1	1	2	2	8	1	1	2	2	2	2	3	2	15	1	1	2	1	1	2	2	10	2	3	2	1	1	1	3	3	3	19	79			
16 1	2	2	2	1	1	3	2	2	4	4	3	1	27	2	1	1	2	2	8	2	2	2	2	2	3	3	2	18	2	2	2	1	1	2	1	11	2	1	2	1	1	2	1	3	4	17	81		
16 2	1	1	2	1	2	2	1	2	3	3	4	4	26	1	3	4	3	1	12	1	1	1	1	1	1	4	2	12	1	1	1	1	2	2	2	10	2	2	2	1	4	2	3	3	3	22	82		
16 3	2	2	2	1	2	3	1	1	4	4	4	3	29	2	2	2	4	1	11	2	3	1	2	2	2	3	3	18	3	2	3	2	2	2	1	15	2	3	2	1	2	2	4	4	4	24	97		
16 4	1	2	1	2	1	2	3	3	4	4	4	4	31	4	2	2	2	2	12	1	2	2	2	2	3	1	15	1	2	2	2	2	1	1	11	1	2	1	1	1	1	3	3	4	17	86			
16 5	2	1	1	1	1	3	2	1	3	3	3	1	22	3	1	2	2	1	9	2	3	2	2	2	3	3	2	19	2	2	2	1	1	1	2	11	2	2	1	2	2	2	4	4	4	23	84		

b) Base de datos de la variable salud ocupacional.

Id	Dimensión 1 factores de conocimiento						Su b tot al	Dimensión 2 factores de prevención							Su b tot al	Dimensión 3 factores químicos					Su b tot al	Dimensión 4 factores físico-biológicos									Su b tot al	Dimensión 5 factores ergonómicos					Su b tot al	Dimensión 6 factores psicosociales							Su b tot al	Tot al	
	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13		14	15	16	17	18		19	20	21	22	23	24	25	26	27		28	29	30	31	32		33	34	35	36	37	38	39			40
1	2	2	2	3	3	4	16	2	2	2	3	3	3	3	2	2	22	1	1	1	1	1	5	1	3	3	3	2	1	1	1	1	16	3	3	2	2	2	12	2	3	4	3	3	3	18	89
2	3	1	3	4	4	4	19	1	4	2	2	2	2	3	4	3	23	4	3	1	1	1	10	3	3	4	3	2	1	3	2	3	24	1	2	3	2	3	11	3	4	4	2	3	4	20	107
3	2	1	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	4	3	3	4	29	3	4	2	2	2	13	3	3	3	3	3	1	1	3	2	22	3	3	2	3	1	12	3	3	2	1	2	2	13	103
4	2	1	1	3	1	2	10	1	2	2	3	1	1	2	3	3	18	4	4	1	1	1	11	3	3	3	2	4	3	4	3	4	29	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	1	15	98
5	1	1	1	4	4	1	12	1	1	1	1	1	1	3	3	1	13	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	1	4	1	30	1	4	4	4	4	17	4	4	4	4	1	3	20	112	
6	2	3	2	3	3	4	17	1	1	1	4	3	3	4	3	2	22	1	2	1	1	1	6	1	2	3	2	1	1	1	1	13	1	2	3	2	2	10	2	4	4	2	3	3	18	86	
7	2	2	2	2	2	2	12	2	2	1	2	2	2	2	2	2	17	3	4	1	1	2	11	3	4	4	3	4	4	3	3	3	31	3	3	3	2	3	14	3	2	3	2	2	3	15	100
8	1	4	1	4	4	4	18	1	1	3	4	1	1	4	4	1	20	1	4	1	1	1	8	2	4	4	2	4	1	4	2	2	25	4	4	1	1	1	11	4	4	4	1	1	4	18	100
9	1	1	1	4	1	1	9	1	1	1	3	2	1	1	1	1	12	2	2	2	2	2	10	2	1	2	2	2	3	1	1	1	15	2	3	3	3	2	13	3	4	4	3	3	3	20	79
10	1	1	1	2	1	1	7	1	1	1	1	3	1	1	3	1	13	1	3	1	1	1	7	3	3	3	3	4	4	1	4	1	26	3	3	4	4	3	17	3	3	4	2	1	1	14	84
11	3	2	3	2	3	3	16	3	3	3	3	3	3	3	3	4	28	3	3	3	3	3	15	2	3	3	2	3	3	3	3	25	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	18	117	
12	2	3	1	4	2	1	13	4	2	1	3	2	2	3	1	1	19	3	4	3	3	2	15	4	4	4	4	4	3	2	4	1	30	4	4	3	1	1	13	3	4	4	1	2	3	17	107
13	2	2	2	3	3	3	15	2	2	2	3	1	2	3	3	2	20	3	3	2	1	2	11	3	4	3	3	3	2	3	3	2	26	4	3	3	3	2	15	3	3	2	2	2	3	15	102
14	3	1	2	3	1	1	11	1	1	1	3	3	2	3	2	1	17	3	4	4	4	3	18	4	4	4	4	4	3	1	3	1	28	3	4	4	4	3	18	3	2	4	3	1	2	15	107

15	4	1	4	4	3	1	17	1	1	1	1	1	4	4	4	1	18	3	3	4	1	1	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	4	3	4	4	1	16	1	1	4	1	1	4	12	111
16	3	2	3	4	4	4	20	4	4	3	3	3	4	4	3	3	31	4	3	3	3	3	16	3	4	4	4	3	3	4	3	3	31	3	3	3	3	3	15	3	4	3	3	3	4	20	133			
17	2	1	3	3	3	4	16	3	2	3	3	3	3	3	3	2	25	1	1	1	1	1	5	2	3	1	1	1	1	4	1	4	18	1	4	3	3	3	14	4	4	4	3	3	4	22	100			
18	2	2	2	3	3	2	14	2	2	2	3	3	3	2	2	2	21	1	2	2	2	2	9	2	2	2	2	2	2	3	2	2	19	3	3	2	2	2	12	3	3	3	2	2	2	15	90			
19	3	3	3	4	3	3	19	3	3	2	3	2	2	3	3	3	24	3	2	2	2	2	11	3	3	3	3	3	3	3	2	26	3	3	3	3	3	15	2	3	2	3	3	3	16	111				
20	3	3	3	3	3	1	16	2	3	3	3	3	2	2	2	1	21	1	1	1	1	3	7	2	2	2	2	3	3	2	2	3	21	2	3	2	2	3	12	3	1	3	3	1	1	12	89			
21	3	3	3	3	3	1	16	3	3	3	3	3	3	3	3	2	26	3	2	2	2	2	11	3	2	2	2	3	3	3	2	3	23	3	3	4	3	3	16	3	3	3	3	3	3	18	110			
22	4	2	4	4	4	4	22	2	3	1	3	3	4	4	4	4	28	1	1	1	4	1	8	1	3	1	3	1	2	1	1	4	17	3	2	2	2	3	12	2	4	4	2	4	4	20	107			
23	1	4	2	2	1	4	14	1	1	1	4	1	1	1	1	2	13	2	2	2	2	3	11	2	3	2	2	3	4	2	2	2	22	3	3	2	2	2	12	2	4	4	2	2	3	17	89			
24	1	1	2	2	2	2	10	2	2	3	2	2	2	2	1	2	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	3	3	27	3	3	3	3	3	15	2	3	3	2	3	2	15	100				
25	2	2	2	3	2	2	13	2	2	2	2	1	1	2	3	3	18	3	3	2	2	2	12	4	4	4	3	3	4	3	4	3	32	2	2	2	2	2	10	3	2	3	2	2	3	15	100			
26	4	4	2	4	3	2	19	4	2	3	4	4	3	4	4	2	30	2	3	2	3	3	13	2	2	4	2	1	1	4	2	3	21	2	3	2	2	3	12	1	4	4	3	3	4	19	114			
27	1	1	1	2	2	2	9	2	2	2	2	1	2	2	3	3	19	1	4	1	1	1	8	4	4	4	4	4	1	1	4	1	27	4	4	4	4	1	17	1	4	4	1	1	4	15	95			
28	1	1	1	4	4	1	12	1	1	1	1	1	1	3	3	1	13	3	3	2	1	1	10	2	2	2	2	2	3	2	2	2	19	4	4	3	2	2	15	3	2	2	2	2	2	13	82			
29	1	1	2	2	1	3	10	2	3	2	2	2	2	1	1	1	16	4	4	4	4	3	19	3	3	3	3	3	3	3	2	26	3	4	3	3	3	16	4	2	3	2	1	2	14	101				
30	3	3	4	2	3	1	16	1	4	3	3	3	2	1	4	4	25	2	4	1	1	1	9	1	1	1	1	4	2	3	2	2	17	1	4	2	1	1	9	1	3	3	1	2	3	13	89			
31	2	1	2	2	2	3	12	1	2	1	3	1	2	3	3	3	19	3	3	2	2	2	12	3	3	4	3	4	3	3	3	29	3	4	3	3	3	16	2	2	2	3	3	2	14	102				

32	2	2	3	3	3	3	16	3	3	2	3	3	3	3	3	2	25	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	2	1	2	11	3	3	2	3	3	14	2	2	3	2	3	3	15	86
33	3	4	3	4	4	4	22	1	3	3	4	3	4	3	2	2	25	1	1	1	1	1	5	1	1	2	1	1	3	4	1	4	18	3	1	1	1	3	9	2	4	4	1	4	4	19	98
34	3	4	1	4	1	4	17	1	1	1	4	3	3	4	4	1	22	1	4	1	1	1	8	4	3	3	1	3	2	4	4	3	27	3	3	1	3	2	12	1	4	4	1	3	4	17	103
35	3	4	4	4	4	4	23	1	3	2	3	3	4	3	2	3	24	1	1	1	1	1	5	1	1	2	1	1	4	3	1	4	18	3	1	1	1	3	9	2	4	4	1	4	4	19	98
36	1	1	2	4	3	3	14	1	1	2	4	1	2	2	3	1	17	4	4	3	2	1	14	3	3	3	3	2	1	3	2	2	22	3	4	3	4	1	15	3	3	3	1	3	3	16	98
37	2	2	3	3	4	4	18	4	2	2	4	2	2	4	3	2	25	1	3	3	3	2	12	4	2	4	1	4	4	4	2	4	29	2	4	1	4	2	13	4	4	2	2	3	2	17	114
38	2	2	2	4	3	4	17	1	3	3	3	3	2	4	4	3	26	4	4	4	4	3	19	3	4	4	4	4	2	3	4	2	30	3	3	3	3	2	14	2	3	3	2	3	3	16	122
39	2	1	1	3	3	3	13	2	3	1	3	2	2	4	4	3	24	3	3	3	3	3	15	3	2	4	3	3	3	4	4	2	28	4	3	3	3	3	16	4	4	4	3	3	3	21	117
40	1	1	1	3	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	4	1	1	1	11	4	4	4	4	4	1	3	4	1	29	3	4	4	4	3	18	4	2	4	2	1	3	16	91
41	2	2	1	3	2	2	12	1	2	1	2	1	2	2	3	3	17	3	4	2	2	2	13	3	4	3	4	4	4	4	4	3	33	3	3	3	3	3	15	4	2	3	3	3	3	18	108
42	2	2	2	3	3	2	14	2	3	2	2	3	2	2	3	2	21	2	2	2	2	2	10	3	2	2	2	2	2	2	3	20	3	3	3	3	2	14	2	3	2	3	2	3	15	94	
43	2	3	1	3	3	4	16	2	2	1	3	2	2	4	4	3	23	3	4	2	4	1	14	3	4	4	4	4	1	4	3	31	4	3	3	4	4	18	3	4	4	3	2	3	19	121	
44	1	1	2	4	1	3	12	2	2	2	2	2	3	3	4	3	23	1	2	2	1	2	8	2	3	2	2	3	3	2	4	3	24	3	3	3	3	3	15	3	2	4	3	3	4	19	101
45	2	3	2	4	4	4	19	2	3	3	3	2	2	3	4	3	25	2	2	2	2	2	10	1	1	1	1	2	1	2	1	2	12	3	2	3	2	2	12	3	2	3	2	3	3	16	94
46	3	3	2	3	3	1	15	1	3	2	2	3	2	3	3	3	22	2	3	2	1	1	9	4	4	4	3	3	2	3	2	2	27	3	3	2	4	2	14	2	3	3	2	2	2	14	101
47	3	4	2	4	2	4	19	1	3	1	3	2	3	4	4	2	23	3	2	2	2	2	11	2	3	3	3	3	3	2	2	2	23	3	2	3	3	3	14	4	4	4	3	2	3	20	110
48	1	3	1	4	1	4	14	3	3	1	3	3	2	3	3	2	23	3	2	3	3	2	13	2	2	2	3	3	2	3	3	23	1	3	1	2	2	9	2	3	3	2	2	3	15	97	



49	2	3	2	3	3	1	14	2	3	3	3	2	2	3	3	2	23	1	4	2	2	2	11	4	4	4	4	4	2	1	3	3	29	3	4	4	4	4	19	3	3	3	3	2	2	16	112
50	2	3	1	3	1	1	11	1	2	1	3	2	2	3	2	3	19	1	4	1	1	1	8	1	4	4	4	3	3	2	3	3	27	2	3	1	3	3	12	3	4	4	2	3	3	19	96
51	1	1	3	3	2	1	11	1	1	1	1	2	1	4	3	3	17	3	3	4	4	4	18	4	4	4	4	4	1	1	1	27	4	4	4	4	4	20	3	3	4	4	1	1	16	109	
52	3	1	1	4	3	2	14	1	1	1	2	2	2	3	2	2	16	2	1	2	1	2	8	3	2	2	1	3	3	3	2	3	22	2	3	2	1	2	10	2	1	2	1	2	1	9	79
53	3	1	3	3	3	2	15	1	2	2	3	3	3	3	3	1	21	1	1	1	1	1	5	2	3	3	3	3	2	3	1	3	23	3	1	1	1	3	9	2	3	3	2	2	3	15	88
54	3	3	3	4	3	4	20	3	3	3	3	3	3	2	2	1	23	4	4	2	2	2	14	4	4	4	4	3	2	3	4	2	30	2	3	2	2	2	11	4	3	4	3	2	3	19	117
55	1	1	1	1	1	4	9	1	2	1	1	1	1	4	2	1	14	4	4	3	3	2	16	3	3	4	4	4	3	3	3	1	28	4	3	4	4	4	19	4	2	4	4	1	2	17	103
56	1	1	1	4	4	1	12	1	1	1	1	1	1	3	3	1	13	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	1	4	1	30	1	4	4	4	4	17	4	4	4	4	1	3	20	112	
57	4	2	1	3	3	1	14	1	1	1	3	2	2	1	2	1	14	4	3	2	1	2	12	4	3	4	3	4	2	3	4	3	30	4	3	4	4	3	18	4	3	3	4	4	4	22	110
58	2	2	2	4	2	2	14	2	3	2	3	3	1	3	3	1	21	3	3	2	3	1	12	2	4	4	3	4	4	3	3	2	29	3	4	3	3	2	15	2	3	3	2	2	2	14	105
59	3	1	3	4	4	2	17	2	2	2	3	3	2	3	3	1	21	2	4	3	3	2	14	3	4	2	2	2	3	3	3	2	24	3	3	2	2	2	12	2	3	3	2	2	3	15	103
60	2	4	3	4	3	4	20	2	4	4	4	3	3	4	4	2	30	4	3	2	2	2	13	2	4	3	3	2	2	2	1	3	22	2	2	2	2	3	11	3	4	4	3	4	4	22	118
61	1	1	1	4	4	4	15	1	3	2	3	2	3	3	4	1	22	3	1	3	4	3	14	4	4	4	4	4	1	4	1	30	4	3	3	4	3	17	3	3	4	3	3	4	20	118	
62	2	3	2	4	3	4	18	4	3	2	3	3	3	4	3	3	28	2	2	2	2	2	10	3	3	3	3	3	2	3	4	2	26	4	4	4	4	1	17	2	3	3	1	2	3	14	113
63	3	1	1	4	2	1	12	1	1	1	3	2	2	1	3	3	17	1	1	1	1	1	5	3	1	2	1	2	1	4	1	3	18	2	2	2	1	2	9	1	4	4	2	1	3	15	76
64	3	1	1	3	3	4	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	3	3	3	4	4	33	3	4	3	4	3	17	3	3	3	3	3	3	18	130
65	2	2	2	4	4	2	16	2	3	2	2	2	2	2	4	2	21	1	1	1	1	1	5	3	3	3	3	3	2	3	2	3	25	3	3	3	3	2	14	3	4	4	2	3	4	20	101

66	3	2	2	3	2	3	15	2	2	2	3	1	2	3	3	2	20	3	4	2	2	2	13	3	3	3	3	4	4	4	3	4	31	2	4	2	4	4	16	3	2	2	2	2	2	13	108
67	1	1	2	4	3	3	14	1	3	2	2	2	2	4	4	2	22	2	4	2	3	2	13	2	3	3	2	2	2	3	2	3	22	2	3	2	2	3	12	3	3	3	2	2	3	16	99
68	1	1	3	2	3	2	12	3	3	3	2	3	2	3	3	2	24	4	4	1	1	1	11	4	3	3	3	4	1	4	3	2	27	1	2	2	3	2	10	3	3	3	2	2	4	17	101
69	4	3	2	4	3	2	18	1	2	3	3	3	1	2	3	2	20	3	3	2	2	2	12	3	4	4	3	3	1	4	1	4	27	1	2	1	2	3	9	1	4	3	1	3	3	15	101
70	2	2	2	3	3	4	16	2	4	2	3	3	2	3	3	3	25	2	1	1	2	2	8	2	2	2	2	3	2	2	2	3	20	2	1	1	1	3	8	1	3	3	2	3	3	15	92
71	3	1	1	3	2	4	14	1	3	3	1	2	3	3	3	1	20	4	1	3	4	3	15	3	4	4	4	3	3	3	4	3	31	3	3	4	3	4	17	4	1	4	3	3	4	19	116
72	1	1	1	2	1	2	8	1	1	1	4	1	1	1	1	1	12	4	4	4	4	3	19	4	4	4	4	4	4	1	1	1	27	4	4	3	4	4	19	4	1	1	4	1	1	12	97
73	1	1	1	1	4	4	12	4	3	1	1	4	1	3	3	3	23	1	4	4	4	4	17	4	4	4	4	4	4	3	4	1	32	4	2	1	1	1	9	1	4	4	1	3	3	16	109
74	1	4	1	4	2	4	16	1	1	3	4	1	1	4	4	1	20	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	4	1	4	1	30	4	4	4	4	4	20	4	3	4	4	1	4	20	126
75	3	2	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	3	2	3	20	2	2	2	2	2	10	2	3	3	2	3	3	16	100	
76	1	1	1	2	1	2	8	2	2	1	3	1	1	2	3	3	18	3	4	1	1	1	10	3	3	4	4	4	4	2	3	2	29	3	3	3	4	2	15	2	3	2	1	2	2	12	92
77	1	2	2	3	2	4	14	2	3	3	3	1	1	3	3	2	21	3	3	3	3	3	15	2	4	3	3	1	1	1	1	3	19	2	2	2	2	3	11	3	4	4	3	4	3	21	101
78	1	1	1	3	2	3	11	2	3	2	3	2	2	2	3	3	22	2	3	2	2	2	11	2	3	3	3	3	2	3	2	3	24	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	3	16	98
79	2	1	2	3	2	3	13	2	3	2	3	2	2	2	3	3	22	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	3	2	3	3	3	26	4	3	3	3	2	15	3	2	3	2	2	2	14	102
80	2	2	2	3	2	3	14	2	3	1	3	1	2	2	3	3	20	3	3	2	3	1	12	2	4	3	3	3	1	2	3	2	23	3	4	3	3	2	15	2	3	3	2	2	2	14	98
81	3	2	2	4	3	2	16	1	1	1	2	2	2	3	2	2	16	2	1	2	1	2	8	3	2	2	1	3	3	3	2	3	22	2	3	2	1	2	10	2	1	2	1	2	1	9	81
82	2	3	1	3	1	1	11	1	3	1	3	1	2	3	2	3	19	1	4	1	1	1	8	2	4	4	4	3	3	2	3	3	28	2	3	1	3	3	12	3	4	4	2	3	3	19	97

83	2	2	2	3	1	2	12	2	2	1	2	1	1	2	3	3	17	4	4	2	2	2	14	2	3	3	3	3	2	3	4	2	25	4	3	3	3	2	15	3	3	3	3	1	2	15	98
84	1	4	1	4	2	4	16	1	1	3	4	1	1	4	4	1	20	4	4	4	4	4	20	2	4	4	4	4	4	1	4	1	28	1	4	4	4	4	17	4	4	4	4	1	3	20	121
85	2	2	2	3	3	2	14	2	3	2	2	3	2	2	3	2	21	2	2	2	2	2	10	3	2	2	2	2	2	2	3	20	3	3	3	3	2	14	2	3	2	3	2	3	15	94	
86	2	2	2	3	3	4	16	2	2	1	3	2	2	4	4	3	23	3	4	2	4	1	14	3	4	4	4	4	4	2	4	3	32	4	3	3	4	4	18	3	4	4	3	2	3	19	122
87	2	2	2	4	4	4	18	2	3	3	3	2	2	3	4	3	25	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	2	3	1	2	18	3	2	3	2	3	13	3	2	3	2	3	3	16	100
88	3	3	2	3	3	1	15	1	3	2	2	3	2	3	3	3	22	2	3	2	1	1	9	3	3	3	3	3	1	3	2	2	23	3	3	2	4	2	14	2	3	3	2	2	2	14	97
89	3	4	2	4	2	4	19	1	3	1	3	2	3	4	4	2	23	3	2	2	2	2	11	2	3	3	3	3	3	2	2	2	23	3	2	3	3	3	14	4	4	4	3	2	3	20	110
90	1	3	1	4	1	4	14	3	3	1	3	3	2	3	3	1	22	3	2	3	3	2	13	2	2	2	3	3	2	3	3	23	1	3	1	2	2	9	2	3	3	2	2	3	15	96	
91	2	3	2	3	3	1	14	2	3	3	3	2	2	3	3	2	23	2	4	2	2	2	12	3	3	3	3	3	2	2	1	2	22	3	4	4	4	4	19	3	3	3	3	2	2	16	106
92	2	4	1	3	1	1	12	1	3	1	3	1	2	3	2	3	19	1	4	1	1	1	8	2	4	4	4	3	3	2	3	3	28	2	3	1	3	3	12	3	4	4	2	3	3	19	98
93	1	1	1	2	1	2	8	2	2	1	3	1	1	2	3	3	18	3	4	1	1	1	10	3	4	4	4	4	1	2	3	2	27	3	3	3	4	2	15	2	3	2	1	2	2	12	90
94	1	1	1	2	1	2	8	2	2	1	3	1	1	2	3	3	18	3	4	1	1	1	10	3	4	4	4	4	1	2	3	2	27	3	3	3	4	2	15	2	3	2	1	2	2	12	90
95	1	1	1	2	1	2	8	1	3	1	3	1	1	2	3	3	18	2	3	1	1	1	8	3	2	2	2	2	3	2	2	20	3	3	3	2	2	13	3	2	3	1	2	2	13	80	
96	2	2	2	3	2	3	14	2	3	2	3	2	2	2	3	3	22	2	3	2	3	3	13	2	4	3	3	3	2	3	2	3	25	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	3	16	104
97	1	1	1	2	1	2	8	1	3	1	2	1	1	2	3	3	17	2	4	1	1	1	9	3	2	2	2	2	3	2	2	20	3	3	3	2	2	13	3	2	3	1	2	2	13	80	
98	2	2	2	3	2	3	14	2	3	2	3	2	2	2	3	3	22	2	3	2	3	3	13	2	4	3	3	3	2	3	2	3	25	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	3	16	104
99	1	1	1	2	1	2	8	1	3	1	2	1	1	2	3	3	17	2	4	1	1	1	9	3	2	2	2	2	3	2	2	20	3	3	3	2	2	13	3	2	3	1	2	2	13	80	

10 0	2	4	3	4	3	4	20	2	4	4	4	3	3	4	4	2	30	4	3	2	2	2	13	1	4	3	3	2	2	2	1	3	21	2	2	2	2	3	11	3	4	4	3	4	4	22	117
10 1	2	4	3	4	3	4	20	2	4	4	4	3	3	4	4	2	30	4	3	2	2	2	13	2	4	3	3	2	2	2	1	3	22	2	2	2	2	3	11	3	4	4	3	4	4	22	118
10 2	1	1	1	2	1	2	8	2	2	1	3	1	1	2	3	3	18	3	4	1	1	1	10	3	4	4	4	4	1	2	3	2	27	3	3	3	4	2	15	2	3	2	1	2	2	12	90
10 3	2	4	3	4	3	4	20	2	4	4	4	3	3	4	4	2	30	4	3	2	2	2	13	2	4	3	3	2	2	2	1	3	22	2	2	2	2	3	11	3	4	4	3	4	4	22	118
10 4	1	1	1	1	1	4	9	1	2	1	1	1	1	4	2	1	14	4	4	3	3	2	16	3	3	4	4	4	3	3	3	1	28	4	3	4	4	4	19	4	2	4	4	1	2	17	103
10 5	1	1	1	4	4	1	12	1	1	1	1	1	1	3	3	1	13	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	1	4	1	30	1	4	4	4	4	17	4	4	4	4	1	3	20	112	
10 6	1	1	2	4	1	3	12	2	2	2	2	2	3	3	4	3	23	2	3	1	1	1	8	2	3	3	3	3	2	3	3	2	24	3	3	3	3	3	15	3	2	4	3	3	4	19	101
10 7	2	2	2	2	1	2	11	2	3	1	2	1	1	2	3	3	18	2	4	1	1	1	9	3	2	2	2	2	3	2	2	2	20	3	3	3	2	2	13	3	2	3	1	2	2	13	84
10 8	2	2	2	1	2	1	10	2	4	1	2	1	1	2	3	3	19	2	3	2	2	2	11	3	1	2	1	2	3	2	2	2	18	3	3	3	1	1	11	3	2	4	1	1	1	12	81
10 9	2	2	2	1	2	1	10	1	1	2	4	2	1	2	4	4	21	3	4	1	1	1	10	4	3	4	4	4	4	2	3	1	29	3	3	3	4	1	14	2	3	2	1	2	2	12	96
11 0	3	1	1	4	3	2	14	1	1	1	2	2	2	3	2	2	16	2	1	2	1	2	8	3	2	2	1	3	3	3	2	3	22	2	3	2	1	2	10	2	1	2	1	2	1	9	79
11 1	2	2	2	3	2	3	14	2	3	2	3	2	2	2	3	3	22	2	3	2	3	3	13	2	4	3	3	3	2	3	2	3	25	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	1	14	102
11 2	1	1	2	3	2	3	12	2	3	2	2	1	2	2	2	1	17	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	3	3	3	3	26	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	2	2	15	100
11 3	2	2	2	3	2	4	15	2	3	3	3	1	1	3	3	2	21	3	3	3	3	3	15	2	4	3	3	1	1	1	1	3	19	2	2	2	2	3	11	3	4	4	3	4	4	22	103
11 4	1	2	1	2	1	2	9	2	3	3	3	2	2	4	4	2	25	4	3	2	2	2	13	2	3	3	3	3	3	3	1	3	24	2	2	2	2	3	11	3	4	4	3	4	4	22	104
11 5	2	2	2	3	2	2	13	2	3	2	3	2	1	3	3	3	22	3	3	2	2	2	12	2	3	3	3	3	3	3	4	2	26	3	2	2	3	2	12	2	2	3	2	2	2	13	98
11 6	3	3	3	4	1	3	17	2	3	1	2	1	2	3	3	3	20	2	2	1	2	2	9	2	2	2	2	2	1	3	1	3	18	2	3	2	3	2	12	3	3	3	2	2	3	16	92

11 7	2	2	2	3	3	3	15	2	3	2	2	2	3	3	3	3	23	3	2	2	2	2	11	2	3	3	3	3	2	2	3	4	25	4	3	3	3	2	15	3	2	3	2	2	2	14	103
11 8	2	2	2	3	3	3	15	1	3	2	2	2	3	3	3	3	22	3	2	2	2	2	11	1	3	3	3	3	2	2	3	4	24	4	3	3	3	2	15	3	2	3	2	2	2	14	101
11 9	2	2	2	4	2	2	14	2	3	2	3	3	1	3	3	1	21	3	3	2	3	1	12	1	3	3	3	3	1	2	3	2	21	3	4	3	3	2	15	2	3	3	2	2	2	14	97
12 0	1	2	1	2	1	2	9	2	3	3	3	2	2	4	4	2	25	4	3	2	2	2	13	2	3	3	3	3	3	2	3	25	2	2	2	2	3	11	3	4	4	3	4	4	22	105	
12 1	2	2	2	3	2	3	14	2	3	2	2	1	1	2	3	3	19	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	1	3	4	2	24	3	3	2	3	2	13	2	2	2	2	2	12	97	
12 2	1	2	3	4	4	4	18	1	4	2	2	2	2	3	4	3	23	4	3	1	1	1	10	3	3	4	3	2	1	3	2	3	24	1	2	3	4	2	12	3	4	4	2	3	4	20	107
12 3	1	1	1	4	1	3	11	2	2	2	2	2	3	3	4	3	23	2	3	1	1	1	8	2	3	3	3	3	2	3	3	1	23	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	4	18	98
12 4	2	1	2	3	3	3	14	2	3	3	2	4	2	3	3	4	26	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	1	2	4	3	25	3	3	2	3	1	12	3	3	2	1	2	2	13	105
12 5	2	2	2	1	2	1	10	1	4	1	2	1	1	1	3	3	17	2	3	1	1	1	8	3	1	2	1	2	3	2	2	2	18	3	3	3	1	1	11	3	2	4	1	1	1	12	76
12 6	2	2	2	3	3	3	15	2	2	1	2	1	1	3	3	1	16	2	3	1	1	1	8	4	4	4	4	3	3	3	3	3	31	4	4	4	3	3	18	2	3	4	1	2	3	15	103
12 7	2	1	1	4	3	2	13	1	1	1	2	2	2	3	2	2	16	2	1	2	1	2	8	4	2	2	1	3	3	3	2	3	23	2	3	2	1	2	10	2	1	2	1	2	1	9	79
12 8	2	2	1	3	1	3	12	2	2	2	2	3	3	4	3	2	23	2	3	1	1	1	8	2	3	3	3	3	2	3	3	2	24	3	3	3	3	3	15	3	2	3	2	2	3	15	97
12 9	1	2	2	2	1	2	10	2	3	1	2	1	1	2	3	3	18	2	4	1	1	1	9	3	2	2	2	2	4	2	2	2	21	3	3	3	2	2	13	3	2	3	1	2	2	13	84
13 0	2	2	2	1	2	1	10	2	3	1	2	1	1	2	3	3	18	2	3	2	2	2	11	2	2	2	2	3	1	3	4	3	22	3	3	3	1	1	11	3	2	4	1	1	1	12	84
13 1	1	2	2	3	2	3	13	2	3	2	3	2	2	2	3	4	23	2	3	2	3	3	13	2	4	3	3	3	2	3	2	3	25	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	3	16	104
13 2	2	2	2	3	2	3	14	3	3	2	2	1	1	2	3	3	20	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	1	3	4	2	24	3	3	2	3	2	13	2	2	2	2	2	12	98	
13 3	1	1	2	3	1	3	11	2	3	2	2	1	2	2	2	1	17	3	3	3	3	3	15	1	3	3	3	3	3	3	3	25	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	2	1	14	97	

13 4	2	2	2	2	1	3	12	2	2	1	1	1	2	3	3	3	18	3	3	1	1	1	9	1	3	3	3	3	2	1	2	3	21	4	2	3	2	2	13	3	2	2	1	2	3	13	86
13 5	1	1	2	3	2	3	12	2	3	2	2	1	1	2	3	3	19	3	3	3	3	3	15	1	3	3	3	3	1	3	4	2	23	3	3	2	3	2	13	2	2	2	2	2	2	12	94
13 6	2	2	2	3	2	4	15	2	3	3	3	1	1	3	3	2	21	3	3	3	3	3	15	1	3	3	3	1	1	1	1	3	17	2	2	2	2	4	12	3	4	4	4	4	4	23	103
13 7	2	2	1	3	2	4	14	2	3	3	3	1	1	3	3	2	21	4	3	1	2	1	11	2	3	3	3	3	1	3	3	3	24	3	2	3	2	2	12	2	3	3	2	2	3	15	97
13 8	2	2	2	3	2	1	12	2	3	2	3	2	1	3	3	3	22	3	3	2	2	2	12	2	3	3	3	3	3	3	4	2	26	3	2	2	3	2	12	2	2	3	2	2	2	13	97
13 9	3	3	3	4	1	3	17	2	3	1	2	1	2	3	3	3	20	2	2	1	2	2	9	1	1	2	2	2	1	3	1	3	16	2	3	1	3	2	11	3	3	3	2	2	3	16	89
14 0	2	2	2	4	2	1	13	2	3	2	3	3	1	3	3	1	21	3	3	2	3	1	12	2	3	3	3	3	1	2	3	2	22	3	4	3	3	2	15	2	3	3	2	2	2	14	97
14 1	1	2	2	3	2	3	13	2	3	2	3	2	2	2	3	3	22	3	3	2	2	2	12	4	4	3	3	3	2	3	3	3	28	4	3	3	3	2	15	3	2	3	2	2	2	14	104
14 2	2	2	1	2	2	3	12	2	3	2	3	2	2	2	3	3	22	3	3	2	2	2	12	2	3	3	3	3	1	3	4	3	25	4	3	3	4	2	16	3	2	3	1	2	3	14	101
14 3	3	1	3	4	4	3	18	2	2	2	3	3	2	3	3	1	21	2	4	3	3	2	14	3	4	2	2	2	3	3	3	2	24	3	3	2	2	2	12	2	3	3	2	2	3	15	104
14 4	2	2	2	4	2	2	14	2	3	2	3	3	1	3	3	1	21	3	3	2	3	1	12	2	4	4	3	4	4	3	3	2	29	3	4	3	3	2	15	2	3	3	2	2	2	14	105
14 5	4	2	1	3	3	1	14	1	1	1	3	2	2	1	2	1	14	1	3	2	1	2	9	4	3	4	3	4	2	3	4	3	30	4	3	4	4	3	18	4	3	3	4	4	4	22	107
14 6	1	1	1	1	1	4	9	1	2	1	1	1	1	4	2	1	14	4	4	3	3	2	16	3	3	4	4	4	3	3	3	1	28	4	3	4	4	4	19	4	2	4	4	1	2	17	103
14 7	3	3	3	4	3	4	20	3	3	3	3	3	3	2	2	1	23	4	4	2	2	2	14	4	4	4	4	3	2	3	4	2	30	2	3	2	2	2	11	4	3	4	3	2	3	19	117
14 8	3	3	3	4	3	4	20	3	3	3	3	3	3	2	2	1	23	4	4	2	2	2	14	4	4	4	4	3	2	3	4	2	30	2	3	2	2	2	11	4	3	4	3	2	3	19	117
14 9	3	1	3	3	3	2	15	1	2	2	3	3	3	3	3	1	21	1	1	1	1	1	5	2	3	3	3	3	2	3	1	3	23	3	1	1	1	3	9	2	3	3	2	2	3	15	88
15 0	3	1	3	3	3	2	15	1	2	2	3	3	3	3	3	1	21	1	1	1	1	1	5	2	3	3	3	3	2	3	1	3	23	3	1	1	1	3	9	2	3	3	2	2	3	15	88

15 1	3	1	1	4	3	2	14	1	1	1	2	2	2	3	2	2	16	2	1	2	1	2	8	3	2	2	1	3	3	3	2	3	22	2	3	2	1	2	10	2	1	2	1	2	1	9	79	
15 2	2	4	3	4	3	4	20	2	4	4	4	3	3	4	4	2	30	4	3	2	2	2	13	2	4	3	3	2	2	2	1	3	22	2	2	2	2	3	11	3	4	4	3	4	4	22	118	
15 3	2	1	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	4	3	3	4	29	3	4	2	2	2	13	3	3	3	3	3	1	3	3	2	24	3	3	2	3	1	12	3	3	2	1	2	2	13	105	
15 4	3	1	3	4	4	4	19	1	4	2	2	2	2	3	4	3	23	4	3	1	1	1	10	3	3	4	3	2	1	3	2	3	24	1	2	3	3	2	11	3	4	4	2	3	4	20	107	
15 5	1	1	1	4	4	4	15	1	3	2	3	2	3	3	4	1	22	3	1	3	4	3	14	4	4	4	4	4	4	1	4	1	30	4	3	3	4	3	17	3	3	4	3	3	1	17	115	
15 6	3	1	3	3	3	2	15	1	2	2	3	3	3	3	3	1	21	1	1	1	1	1	5	2	3	3	3	3	2	3	1	3	23	3	1	1	1	3	9	2	3	3	2	2	3	15	88	
15 7	3	3	3	4	3	4	20	3	3	3	3	3	3	2	2	1	23	4	4	2	2	2	14	4	4	4	4	3	2	3	4	2	30	2	3	2	2	2	11	4	3	4	3	2	3	19	117	
15 8	4	2	1	3	3	1	14	1	1	1	1	3	2	2	1	2	14	1	1	3	2	1	8	2	4	3	4	3	2	3	4	3	28	4	3	4	4	3	18	4	3	3	4	4	4	22	104	
15 9	2	1	1	4	2	4	14	1	4	1	1	2	1	1	1	2	14	4	4	4	4	4	20	2	4	3	4	4	4	3	4	3	31	4	4	4	4	4	20	4	1	4	3	1	2	15	114	
16 0	3	1	3	3	3	3	16	1	1	2	4	4	1	3	3	2	21	2	3	4	4	1	14	3	4	1	1	2	3	3	4	1	22	3	4	1	2	2	12	1	4	4	2	1	3	15	100	
16 1	1	2	1	1	2	1	8	1	4	1	4	2	1	2	3	3	21	2	4	1	1	1	9	3	2	2	2	1	3	2	2	1	18	4	4	4	1	2	15	3	1	4	1	1	1	11	82	
16 2	1	1	2	3	2	4	13	1	1	1	1	1	3	4	3	4	19	1	4	2	2	2	11	1	4	3	4	3	1	4	4	2	26	4	3	4	3	4	18	3	1	3	3	3	3	16	103	
16 3	2	1	1	3	2	3	12	2	3	2	3	2	2	2	3	3	22	1	3	2	2	2	10	2	3	3	3	3	2	3	2	4	25	3	3	3	3	1	13	3	3	3	2	2	4	17	99	
16 4	1	2	2	3	2	3	13	2	3	2	2	1	1	2	3	3	19	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	1	3	4	1	23	3	3	2	3	2	13	3	3	3	3	3	3	18	101	
16 5	2	2	2	3	2	2	13	2	3	2	3	2	1	3	3	3	22	3	3	2	2	2	12	2	3	3	3	3	3	3	3	4	1	25	4	2	2	3	2	13	2	2	3	2	2	2	13	98