



**Modernización de la gestión pública y cumplimiento de  
obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la  
minería - OEFA, 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Gestión Pública**

**AUTORA:**

Br. Noelia Cárdenas Flores

**ASESOR:**

Dr. Noel Alcas Zapata

**SECCIÓN:**

Ciencias empresariales

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Dirección

**LIMA – PERÚ**

**2018**

## **Página del Jurado**

.....  
Dr. Ulises Córdova García  
Presidente

.....  
Dr. Luis Alberto Nuñez Lira  
Secretario

.....  
Dr. Noel Alcas Zapata  
Vocal

**Dedicatoria**

A mis padres, por su apoyo incondicional en su deseo de verme en una profesional destacada.

A mis hermanos; por su amor, consideración y estima personal de ver a su hermana en un prospecto a seguir profesionalmente.

La autora.

### **Agradecimiento**

A la Universidad César Vallejo, por confiar en sus estudiantes y darnos la oportunidad de desarrollarnos profesionalmente.

Al Dr. Noel Alcas Zapata por sus oportunas y acertadas recomendaciones y sugerencia para la elaboración de la presente investigación.

Al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), por coadyuvar con el material informativo e investigativo.

La autora.

## Declaración Jurada

Yo, Noelia Cárdenas Flores, estudiante del Programa de Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N° 45439270 con la tesis titulada “Modernización de la gestión pública y cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017” declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias 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 son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (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 César Vallejo.

Los Olivos, noviembre de 2017.

Firma: .....

Br. Noelia Cárdenas Flores

DNI: 45439270

## Presentación

Señor presidente

Señores miembros del jurado

Presento la tesis titulada: “Modernización de la gestión pública y cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017”; en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para optar el grado académico de Maestra en Gestión Pública.

Esperando que este modesto aporte permita contribuir en la solución de la problemática identificada en la gestión pública, especialmente en los aspectos relacionados con la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería.

La información se ha estructurado en siete capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación sugerido por la universidad.

En el primer capítulo se expone la introducción. En el segundo capítulo se presenta el marco metodológico. En el tercer capítulo se muestran los resultados. En el cuarto capítulo abordamos la discusión de los resultados. En el quinto se precisan las conclusiones. En el sexto capítulo se adjuntan las recomendaciones que hemos planteado, luego del análisis de los datos de las variables en estudio. Finalmente, en el séptimo capítulo presentamos las referencias y anexos de la presente investigación.

La autora.

## Índice

<b>Páginas preliminares</b>	<b>Pág.</b>
Página de jurados	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración jurada	v
Presentación	vi
Índice	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
<b>I. Introducción</b>	<b>14</b>
1.1 Antecedentes	15
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	20
1.3 Justificación	34
1.4 Problema	35
1.5 Hipótesis	38
1.6 Objetivos	39
<b>II. Marco metodológico</b>	<b>40</b>
2.1 Variables	41
2.2 Operacionalización de variables	42
2.3 Metodología	43
2.4 Tipos de estudio	44
2.5 Diseño	45
2.6 Población, muestra y muestreo	46
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47
2.8 Método de análisis e interpretación de datos	49
2.9 Aspectos éticos	50
<b>III. Resultados</b>	<b>51</b>
3.1 Descripción de resultados	52
3.2 Resultados inferenciales	59

<b>IV. Discusión</b>	66
<b>V. Conclusiones</b>	70
<b>VI. Recomendaciones</b>	72
<b>VII. Referencias</b>	74
<b>Anexos</b>	79
Anexo 1: Matriz de consistencia	80
Anexo 2: Instrumento de medición de la variable Modernización de la gestión pública	82
Anexo 3: Instrumento de medición de la variable Obligaciones ambientales fiscalizables	84
Anexo 4: Base de datos de la prueba piloto	87
Anexo 5: Base de datos de la muestra	89
Anexo 6: Certificados de validez de contenido	104
Anexo 7: Protocolo de actuación conjunta	109

### Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1: Índice de cumplimiento de la función de fiscalización ambiental.	37
Tabla 2: Operacionalización de la variable Modernización de la gestión pública.	43
Tabla 3: Operacionalización de la variable Cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables.	43
Tabla 4: Recurso Humano que labora en el área del sector minería.	47
Tabla 5: Jurado de expertos.	50
Tabla 6: Resultados del análisis de confiabilidad de los instrumentos de Modernización de la gestión pública y obligaciones ambientales fiscalizables.	50
Tabla 7: Distribución de frecuencias de los niveles de la variable Modernización de la gestión pública.	53
Tabla 8: Distribución de frecuencias de los niveles de la variable Obligaciones ambientales fiscalizables.	53
Tabla 9: Distribución de frecuencias de niveles entre la Modernización de la gestión pública y Manejo de aguas residuales industriales y domésticas	54
Tabla 10: Distribución de frecuencias de niveles entre la Modernización de la gestión pública y manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales aplicables a la minería.	55
Tabla 11: Distribución de frecuencias de niveles entre la Modernización de la gestión pública y manejo de relaves aplicables a la minería.	56
Tabla 12: Distribución de frecuencias de niveles entre la Modernización de la gestión pública y manejo de desmontes aplicables a la minería.	57
Tabla 13: Distribución de frecuencias de niveles entre la Modernización de la gestión pública y manejo de sustancias peligrosas aplicables a la minería.	58

Tabla 14:	Distribución de frecuencias de niveles entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables.	59
Tabla 15:	Correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.	61
Tabla 16:	Correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y manejo de aguas residuales industriales y domésticas aplicables a la minería- OEFA, 2017.	62
Tabla 17:	Correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales aplicables a la minería- OEFA, 2017.	63
Tabla 18:	Correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el manejo de relaves aplicables a la minería- OEFA, 2017.	64
Tabla 19:	Correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el manejo de desmontes aplicables a la minería- OEFA, 2017.	65
Tabla 20:	Correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el manejo de sustancias peligrosas aplicables a la minería- OEFA, 2017.	66

**Lista de figuras**

	Pág.
Figura 1: Proceso para efectuar análisis estadístico.	37
Figura 2: Esquema del diseño de investigación.	46
Figura 3: Niveles de la Modernización de la gestión pública	53
Figura 4: Niveles de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería.	54
Figura 5: Niveles entre la Modernización de la gestión pública y manejo de aguas residuales industriales y domésticas aplicables a la minería.	55
Figura 6: Niveles entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales.	56
Figura 7: Niveles entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves aplicables a la minería.	57
Figura 8: Niveles entre la Modernización de la gestión pública y Manejo de desmontes aplicables a la minería.	58
Figura 9: Niveles entre la Modernización de la gestión pública y Manejo de sustancias peligrosas aplicables a la minería.	59
Figura 10: Niveles entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables	60

## Resumen

En la investigación titulada: Modernización de la gestión pública y cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017; el objetivo general de la investigación fue determinar la relación entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

El tipo de investigación es básica, el nivel de investigación es correlacional, transversal, y el enfoque es cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 113 colaboradores que laboran en las distintas direcciones (Evaluación, Supervisión y Fiscalización, Sanción y Aplicación de incentivos) del sector minería del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). La técnica que se utilizó es la encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron dos cuestionarios aplicados a los funcionarios y servidores públicos. Para la validez de los instrumentos se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad de cada instrumento se utilizó el Alfa de Cronbach que salió muy alta en ambas variables: 0,882 para la variable Modernización de la gestión pública y 0,916 para la variable Obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería.

Con referencia al objetivo general: determinar la relación entre la Modernización de la gestión pública y cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017; se concluye que existe relación positiva y moderada entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017 (Sig. bilateral = 0,000 < 0.01, Rho = 0,550\*\*).

*Palabras Clave:* Modernización de la gestión pública y obligaciones ambientales fiscalizables.

## Abstract

In the research titled: Modernization of public management and compliance with auditable environmental obligations applicable to mining - OEFA, 2017; The general objective of the research was to determine the relationship between the modernization of public management and compliance with environmental auditable obligations applicable to mining - OEFA, 2017.

The type of research is basic, the level of research is correlational, transversal, and the approach is quantitative. The sample consisted of 113 employees who work in the different directions (Evaluation, Supervision and Inspection, Sanction and Application of incentives) of the mining sector of the Agency for Evaluation and Environmental Enforcement (OEFA). The technique used was the survey and the data collection instruments were two questionnaires applied to officials and public servants. For the validity of the instruments the expert judgment was used and for the reliability of each instrument the Cronbach's Alpha was used, which went very high in both variables: 0.882 for the variable Modernization of public management and 0.916 for the variable Obligations environmental auditable applicable to mining.

With reference to the general objective: determine the relationship between the modernization of public management and compliance with auditable environmental obligations applicable to mining - OEFA, 2017; It is concluded that there is a positive and moderate relationship between the modernization of public management and the compliance with environmental auditable obligations applicable to mining - OEFA, 2017 (Bilateral sign = 0.000 <0.01, Rho = 0.550 \*\*).

Keywords: Modernization of public management and fiscalized environmental

## **I. Introducción**

## 1.1 Antecedentes

Después de una ardua búsqueda académica relacionada con el presente estudio, se encontraron algunas tesis vinculadas con el tema materia de investigación.

### 1.1.1 Antecedentes Internacionales

Desde el plano internacional, se pueden recoger diversas realidades de acuerdo a cada país, que nos permitirán dar un marco referencial sobre la fiscalización en el cumplimiento de obligaciones ambientales aplicables a la minería, a fin de comprender que los mismos se encuentran alineados a las principales acciones del proceso de modernización de la gestión pública.

Granja (2010), realizó un estudio titulado: *“Nuevos Riesgos Ambientales y Derecho Administrativo”*, para optar el grado de maestro y las conclusiones arribadas fueron las siguientes: Resulta necesario un cambio radical en el actuar de la administración pública, con el fin de estimularla hacia la creación de más elementos normativos de prevención y protección de la diversidad biológica, basándose dichos esfuerzos en la cooperación soportada entre la administración, el sector privado, los demás Estados y la sociedad en general, evaluándose exhaustivamente todas y cada una de las prioridades dentro del Estado Social de Derecho respecto al tema medioambiental. Los estudios referentes al principio de precaución, deben enmarcarse en un contexto de evaluación del riesgo partiendo desde el estudio de la incertidumbre científica, poniendo a este principio como un direccionador de las decisiones de la administración respecto a la complejidad de los procesos tecnológicos.

Sola (2012), realizó un estudio titulado: *“Conflictos socioambientales en torno a la megaminería metalífera a cielo abierto”*, para optar el grado de maestro, las conclusiones a la que abordó fueron: El conflicto en el Valle de Famatina nos permite reflexionar en torno a dos cuestiones: Por un lado, se trata de una disputa entre los intereses de las empresas y los funcionarios frente a los derechos de los pobladores, quienes – desde el ecologismo de las formas de vida o desde posicionamientos más cercanos a la justicia ambiental –, ejercen desde hace 6 años la resistencia a la megaminería. Por el otro, es un conflicto que nos brinda

elementos para sumar a un debate – todavía incipiente – pero que abre un nuevo campo desde donde pensar los conflictos socioambientales. Se trata de la perspectiva de los derechos de la naturaleza, desde la cual se argumenta que no son sólo los derechos territoriales, ambientales, humanos de los pobladores lo que están puestos en juego, sino que, este tipo de actividades suponen una amenaza para la Naturaleza concebida como sujeto de derecho. Es de desear que la experiencia del economista ecuatoriano que fuera ministro de Energía y Minas y presidente de la Asamblea Nacional Constituyente de su país, Alberto Acosta, por un momento, le juegue una mala pasada y se equivoque cuando afirma: “Es difícil, sino imposible, discutir el futuro minero de una comunidad, de una zona o del país mismo, cuando la posición pública del gobierno, formulada en reiteradas ocasiones, es abiertamente favorable a la minería a gran escala” (2009:125). Sin embargo, coincidimos en que cuando de antemano los funcionarios asumen una posición que no considera los argumentos de los potenciales afectados por las actividades extractivistas, se desactivan las posibilidades para diálogos francos y abiertos.

Valencia (2011), realizó un estudio titulado: *El derecho de acceso a la justicia ambiental y sus mecanismos de aplicación en Colombia*, para optar el grado de doctor, las conclusiones a la que llegó son: El derecho de acceso a la justicia ambiental, por ser un derecho autónomo; exige de las personas, la comunidad y las organizaciones sociales una actitud activa, comprometida y solidaria en su ejercicio. Este derecho está integrado por una compleja red de derechos coligados e interdependientes, como son el derecho de acceso a la información y el derecho a la participación en las decisiones y las otras formas como las personas puedan intervenir para garantizar la justicia ambiental, que complemente el simple acceso a los procedimientos administrativos y judiciales. Una ciudadanía y una comunidad activa, conocedora de sus derechos y obligaciones para con el medio ambiente, puede poner en marcha los instrumentos de tutela ambiental, para lograr no solo un mejor medio ambiente, sino para incidir positivamente en las decisiones de las autoridades, que tengan que ver con su entorno. Esta visión sobre el acceso a la justicia ambiental surge de la comprensión de los problemas y los conflictos ambientales en el contexto de su complejidad y de la multiplicidad de causas, intereses y actores que involucran, así como de la necesidad de resolver dichos

problemas con la participación del conjunto de la sociedad.

Cardona, Cortes y Ujueta (2015), en su estudio denominado: "*Gobierno Electrónico en Colombia: marco normativo y evaluación de tres índices estratégicos*", las conclusiones a las que arribaron fueron: De la revisión del marco normativo sobre modernización del Estado y Gobierno Electrónico en Colombia desde 1995 hasta la fecha y la evaluación de su despliegue bajo criterios internacionales, determinó tres índices durante el período 2003-2012; los cuales pasaremos a mencionarlos: a) El Índice de Gobierno Electrónico de la Organización de las Naciones Unidas; b) El Networked Readiness Index del Foro Económico Mundial; y c) El Índice de Percepción de Corrupción de Transparencia Internacional. Para realizar un análisis de tendencias de estos índices, se empleó una regresión lineal, de posiciones relativas y cuartiles. Los resultados permiten evidenciar una constante evolución del marco normativo. La evaluación sobre los índices no es concluyente. Si bien Colombia tiene positivas calificaciones en stock de Capital Humano y alta presencia Web por parte del Gobierno, es esencial avanzar en infraestructura tecnológica y trabajar alrededor de la percepción de corrupción por parte de la ciudadanía.

### **1.1.2 Antecedentes Nacionales**

Díaz (2010) en su tesis de maestría denominada: "*Indicadores de desempeño ambiental en la mediana minería Caso Unidad Minera Atacocha de la compañía Minera Atacocha S.A.A.*"; cuyo objetivo general de su investigación consistió en diseñar un sistema de indicadores ambientales aplicado al Sistema de Gestión Ambiental en la unidad minera Atacocha con el propósito de verificar el cumplimiento de la política ambiental de la compañía, Diseño descriptivo, transversal y en donde se utilizó las Normas ISO 14031, arribó a las siguientes conclusiones: Que (a) observó mantener y cumplir con las actividades de seguimiento, lo cual garantiza la confiabilidad de los resultados, pues determinan la disponibilidad de información, (b) precisó que la implementación de informes parciales, permiten corregir o mitigar o los aspectos que de alguna manera potencial pueden generar impactos negativos en el medio ambiente ocasionados naturalmente por las actividades mineras.

Schwarz (2011) en su estudio denominado: "*Gestión ambiental aplicada al planeamiento de proyectos mineros*", parte de la experiencia lograda en el Perú con la aplicación de herramientas de gestión ambiental al sector minero local, enfocándose en la incorporación de variables ambientales al proceso de planeamiento minero con la finalidad de optimizar, desde el diseño, el logro de un proceso eficiente con un mejor consumo de recursos y con la consecuente emisión controlada de residuos al medioambiente. Se hace una descripción de la importancia del uso de herramientas de gestión ambiental a lo largo del ciclo de vida de las operaciones mineras, desarrollando el impacto sobre la inversión (Capex) y el costo de operación (Opex), para el modelo de negocio extractivo en el Perú.

López (2012), realizó un estudio titulado: "*La administración de justicia en temas medio ambientales mineros y su relación con la prevención de conflictos sociales*", para optar el grado de maestro, presentó las siguientes conclusiones: Pese a la importancia económica que tienen los proyectos extractivos, el número de conflictos medio ambientales surgidos contra los mismos ha ido en aumento. Esto se ha presentado por diversas razones entre las que se encuentra el temor por la contaminación de los recursos hídricos, la percepción de que los beneficios generados sólo beneficia a los proyectos extractivos, la percepción de ausencia de los organismos supervisores y fiscalizadores de las actividades extractivas en las regiones y provincias y el desconocimiento de la población sobre las acciones de mitigación de impactos ambientales. La protección de los derechos medio ambientales (reconocido en el inciso 11, artículo 2 de nuestra Constitución) aún es incipiente por parte de los órganos jurisdiccionales en el Perú y pese a tratarse de un derecho de mayor importancia no ha recibido la atención adecuada por parte de particulares como de las diversas instituciones del Estado. Tomando en cuenta estos indicadores, así como la jurisprudencia desarrollada por el Tribunal Constitucional y diversas sentencias en materia internacional europea e Interamericana se pueden identificar derroteros que conduzcan al delineamiento de políticas de administración de justicia en torno al tema ambiental. Estas políticas pueden contribuir con la prevención del surgimiento de crisis en conflictos ambientales dado que se permitirá la visualización de un organismo eficaz para la

protección del derecho al medio ambiente equilibrado.

Peña (2013), realizó un estudio titulado: *“Implementación de la política de fiscalización ambiental de la pequeña minería y minería artesanal. El caso del Gobierno Regional de Arequipa”*, para optar el grado de maestro, las conclusiones a la que llegó fueron: El proceso de implementación de la política de fiscalización ambiental de la pequeña minería y minería artesanal se ha llevado a cabo de manera desordenada e incipiente. Debido a que los instrumentos de gestión no han sido suficientes para garantizar un adecuado proceso de implementación. Sumándose a ello, los limitados recursos humanos y financieros disponibles. Respecto a la capacidad de la norma para estructurar el proceso de implementación. Las normas que se han dado son normas de alcance nacional contenidas en el Decreto Legislativo 1101. Dos son los problemas principales; el no asegurar los recursos financieros necesarios a la institución responsable de la implementación de la política y que no existe una adecuada jerarquización de los objetivos normativos respecto a la fiscalización ambiental para la pequeña minería y minería artesanal. A nivel regional, el Gobierno Regional de Arequipa no ha desarrollado instrumentos de gestión específicos para su realidad y contexto institucional.

Reynoso (2017), en su tesis de maestría denominada: *"Implicancias legales y socio ambientales de la actividad minera a pequeña escala en Chaparra- Caravelí, Arequipa 2006 al 2016"*, tuvo como objetivo general identificar cuáles son las implicancias que ha generado la minería a pequeña escala en Chaparra – Caravelí del 2006 al 2016. Las implicancias legales identificadas en la actividad minera en el distrito de Caravelí – Chaparra (Arequipa), arribó a las siguientes conclusiones: Las implicancias sociales más relevantes son económicas y de infraestructura, expresados en la capacidad de vivienda, servicios básicos y el nivel de empleabilidad en la localidad de Chaparra – Caravelí. En el sector de la economía local "(...) la actividad extractiva [minera] que viene generando ingresos directos e indirectos en beneficio de la población" según el Gerente de Energía y Minas del GRA, Vladimir Bustinza. Contribuye a las mejoras económicas en la zona en total el 93.9% cree que mejora entre 42.4% y 51.5% los ingresos en comparación al 2013 según la población encuestada que a la vez afirma que, los servicios que

mostraron mejora son un 86.6% en agua y un 84.0% en desagüe, a diferencia del sector salud que tendría una mejora de un 12.0% y educación un 6.6%. Las implicancias ambientales que genera la minería a pequeña escala en Chaparra – Caravelí, se aprecia en un notorio 63%, que actualmente realiza actividades de extracción, no ejerce el mecanismo de la recuperación del mercurio a través de la retorta. Además “sería importante una actualización de la ley general de minería puesto que esta data del año 1992 que sea más articulada a las normas ambientales”. Debido que la Ley General del Ambiente se aplica a la actividad minera a mediana y gran escala; pero no existen especificaciones para la actividad minera a pequeña escala. El 88% de la población dedicada a la actividad minera a pequeña escala y que se encuentra en proceso de formalización minera, reconoce que utiliza material tóxico en su actividad, lo que no solamente se traduce en implicancias negativas en el medio ambiente de la zona sino también en la salud de las personas.

## **1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística**

### **1.2.1 Bases Teóricas de la Variable Modernización de la gestión pública**

#### **Finalidad de la Modernización de la Gestión Pública**

La Presidencia del Consejo de Ministros (2013), a través de la Secretaría de Gestión Pública en la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021, refiere que el proceso de modernización de la gestión pública:

Busca mejorar las capacidades de gobierno y de gestión del Estado en su conjunto, así como de todas y cada una de las entidades que lo conforman en los tres poderes del Estado y en los tres niveles de Gobierno. De ese modo, el Estado buscará actuar como un todo coherente y articulado con el propósito de servir mejor al ciudadano, brindándole un nivel de satisfacción mayor al que este obtendría si cada entidad, gobierno regional o local lo atendiera de manera individual y de forma desarticulada. (p. 4)

De las líneas precedentes, podemos afirmar que lo se pretende con esta política pública, es adjetivar al Estado Peruano como moderno, orientado a

satisfacer las necesidades del ciudadano, abierto, eficiente, transparente, con herramientas de gestión que le permita controlar el gasto público, etcétera.

Por su parte Sepúlveda (2012), refiriéndose a la calidad de la modernización de la gestión pública precisó que:

La integración de la ciudadanía en la mejora de la calidad de los servicios es un paso fundamental, ya que un Estado al servicio del ciudadano, es aquel que considera en primer lugar los requerimientos, deseos y aspiraciones de la población, para entregarle servicios que realmente satisfagan sus necesidades. (p. 9)

En relación a la mejora en la calidad de la modernización de la gestión pública, esta se constituye en una demanda que pregona la población y ciudadanía en general para que la atención cumpla con los deseos y aspiraciones; así como con las necesidades identificadas.

### **Características de la Modernización de la Gestión Pública**

La Presidencia del Consejo de Ministros (2013), mediante Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, caracteriza a la modernización de la Gestión Pública bajo los siguientes términos: (a) Orientado al ciudadano, (b) Eficiente, (c) Unitario y descentralizado, (d) Inclusivo, y (e) Abierto.

### **Definiciones de la variable Modernización de la Gestión Pública**

La Presidencia del Consejo de Ministros (2013), a través de la Secretaría de Gestión Pública, en la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021, afirmó que la Modernización de la Gestión Pública:

Es una política de Estado que alcanza a todas las entidades públicas que lo conforman, sin afectar los niveles de autonomía que les confiere la ley. Compromete al Poder Ejecutivo, organismos autónomos, gobiernos descentralizados, instituciones políticas y la sociedad civil, a través de sus distintas organizaciones. (p.6)

La autonomía de las dependencias de la administración pública implica que

se deben tomar las mejores decisiones para servir a los usuarios y a la población en general. El propósito de esta decisión está enmarcado en la necesidad permanente que tiene la población de ser atendido por el Estado en las mejores condiciones; pero al mismo tiempo con eficacia y eficiencia.

En esa misma línea de pensamiento, Llona (2012), la conceptualizó bajo los siguientes términos:

Un proceso que busca responder a una nueva visión de Estado, plasmada por el Gobierno en la Hoja de Ruta y los compromisos del Acuerdo Nacional, de contar con un Estado moderno –aquél que está orientado al ciudadano, es eficiente, unitario y descentralizado, inclusivo y abierto– que permitirá aprovechar el crecimiento económico para avanzar en la inclusión social y reducir las brechas económicas y sociales existentes. (p.67)

La modernización del Estado en la práctica se concretiza estableciendo, mecanismos de participación ciudadana, aprovechando las fortalezas del crecimiento económico que debe ser inclusivo y que reduzca las brechas sociales que actualmente nos distancias unos a otros.

Por su parte Casas (2014), la definió bajo los siguientes términos:

Un proceso continuo de mejora con el fin de que las acciones del Estado puedan responder cada vez más a las expectativas de los ciudadanos. Implica mejorar la forma en la que el Estado hace las cosas, introducir mecanismos más transparentes, eficientes, enfocarse en los procesos que están detrás de las acciones del Estado orientadas a satisfacer las necesidades de los ciudadanos con el fin de mejorarlos, entre otros aspectos. Necesita de una permanente retroalimentación porque es indispensable realizar una evaluación y monitoreo para identificar las áreas en las cuales se puede mejorar. Se puede resumir como el esfuerzo permanente para introducir los cambios y por mejorar el accionar del Estado. (p. 12)

La Modernización de la Gestión Pública es un conjunto de acciones y procesos netamente administrativos que guardan relación con las nuevas estructuras y adaptaciones a los cambios tecnológicos encaminados a lograr mayor eficiencia en la administración pública para lograr brindar un mejor servicio de cara a la ciudadanía en la provisión de bienes y servicios.

Fundación Jaime Guzmán (2011), en relación a la modernización de la Gestión Pública, afirmó lo siguiente:

La modernización del Estado es un proceso de mejoramiento continuo, que requiere del concurso de múltiples actores: los políticos, los funcionarios públicos y los propios usuarios de los servicios. Su funcionamiento impacta en todo el país, pero especialmente en los sectores menos favorecidos, ya que por su naturaleza, la ayuda que ellos reciben del Estado es proporcionalmente mayor. De esta forma, el accionar del Estado permite el desarrollo de las personas, contribuyendo o limitando el despliegue de sus capacidades y competencias con el fin de alcanzar sus objetivos como individuos, lo que en sí lleva implícita la visión de la sociedad que se desea construir. (párr. 2)

La participación de múltiples sectores de la sociedad civil organizada, puede ser una forma muy inteligente de que se acerque el Estado a la población. El despliegue de las capacidades y competencias del Estado, posibilitan una mejor calidad de vida y por lo tanto el desarrollo de las personas.

Pease y Peirano (2007), refiriéndose a la modernización del Estado Peruano afirmaron que:

El Estado no es un aparato administrativo sobre el cual puede actuarse como si fuera separable de la sociedad. El Estado tiene otras actividades y significaciones. Él es la materialización de un orden legal que se impone en todo territorio y este orden expresa además, relaciones de poder, algunas muy importantes y de notorias, entre la pluralidad de actores sociales, especialmente diversos en nuestro caso. Además el Estado es la expresión de una realidad simbólica colectiva que es lo que lo que llamamos nación,

Un Perú del cual nos sentimos, subjetivamente, más o menos parte. (p. 21)

Las relaciones de poder que obedecen al ordenamiento jurídico de la nación con su gente y con las instituciones, en otras palabras, es la materialización del orden legal que debe imperar en todo el territorio.

Brunner (2017), afirmó que:

Estamos frente a una encrucijada: o seguimos sobrecargando al Estado de más y más funciones, responsabilidades y demandas sin modernizarlo -y entonces podemos anticipar su fracaso-, o bien introducimos reformas en serio que permitan modernizar el aparato estatal, al Gobierno y a sus agencias y con eso aumentamos su capacidad de abordar problemas complejos. (párr.10)

Haciendo nuestra la línea de pensamiento expuesta en el párrafo precedente, podemos afirmar que no se debe sobrecargar al Estado en un conjunto de funciones que no se pueda compartir con los organismos descentralizados y con la participación de la sociedad civil organizada. Los problemas se deben atender y resolver aprovechando las capacidades y competencias de las personas y de las estructuras organizacionales ya creadas para tal fin.

El Ministerio de Administraciones Públicas de España (2006), en relación a la modernización de la Gestión Pública del Estado precisó que:

El proceso de modernización depende del contexto. Aunque todos los Estados están afectados por las tendencias generales, no existe un «remedio curativo» para la gestión pública que sirva para todos. La historia, la cultura y el nivel de desarrollo hacen que los gobiernos y las Administraciones públicas presenten características y prioridades diferentes. Se puede aprender de las experiencias de otros países para apoyar el proceso de adaptación y reforma, pero, a menos que los países sean muy similares, el aprendizaje resultará más valioso si se produce en términos de dinámicas sistémicas y no a nivel de instrumentos y prácticas específicas. (p. 24)

La Modernización del Estado depende fundamentalmente, de las voluntades políticas de los gobernantes y de las personas involucradas. Las personas e instituciones involucradas deben aprender juntas a resolver sus problemas y adaptarse a los cambios que el contexto exige.

El Instituto Nacional de la Administración Pública de Argentina (2017), en relación a la Modernización de la Gestión Pública afirmó que:

Se espera que los participantes fortalezcan sus capacidades para: Operar en sus tareas habituales con una visión global de los procesos y herramientas propios de la Modernización del Estado. Agilizar la gestión documental electrónica en la que intervenga. Valorar la importancia de Orientar la administración al servicio de los ciudadanos, a través de una gestión transparente y con canales efectivos de comunicación, participación y control ciudadano. (párr. 2)

El fortalecimiento de las capacidades de las personas es necesario para la implementación de políticas de Modernización de la gestión pública; no obstante ello, se tiene que aplicar los conocimientos de informática en sus herramientas, para que dicha modernización sea eficiente.

### **Dimensiones de la Modernización de la Gestión Pública**

Para efectos de dimensionar la variable Modernización de la Gestión Pública, se ha tomado en cuenta los ejes transversales que ha definido la Presidencia del Consejo de Ministros en el Decreto Supremo N ° 004-2013-PCM<sup>1</sup>; así tenemos a los denominados: gobierno abierto, gobierno electrónico y articulación interinstitucional; los mismos que apoyan el desarrollo de una gestión pública orientada a resultados.

#### **Dimensión gobierno abierto**

La presidencia del Consejo de Ministros (2013), refiriéndose al gobierno abierto afirmó que:

---

<sup>1</sup> Publicado en el Peruano el día miércoles 9 de enero de 2013.

Un gobierno abierto es aquel que se abre al escrutinio público, es accesible a los ciudadanos que lo eligieron, es capaz de responder a sus demandas y necesidades, y rinde cuentas de sus acciones y resultados. Asimismo, es un gobierno en el cual las organizaciones de la sociedad civil y los ciudadanos pueden: (i) obtener fácilmente información relevante y comprensible; (ii) interactuar con las instituciones públicas y fiscalizar la actuación de los servidores públicos; y (iii) participar en los procesos de toma de decisiones. (p. 25)

El gobierno abierto debe entenderse como una posibilidad para acercar a la población con sus gobernantes; es decir, no solamente se trata de brindar información sino de que la misma sea realmente fidedigna y transparente. Pero además es necesario que la participación de la sociedad civil organizada y debidamente representada, sea parte relevante en la toma de decisiones y en la ejecución de las políticas públicas.

Según Tapscott (como se citó en Cepal, 2017), afirmó al respecto que:

Un gobierno abierto, es un gobierno que abre sus puertas al mundo, coinnova con todos, especialmente con los ciudadanos; comparte recursos que anteriormente estaban celosamente guardados, y aprovecha el poder de la colaboración masiva, la transparencia en todas sus operaciones, y no se comporta como un departamento o jurisdicción aislada, sino como una estructura nueva, como una organización verdaderamente integrada y que trabaja en red. (párr. 3)

Abrir las puertas al mundo es lo que se entiende como una nueva forma de abordar los problemas y solucionarlos. Recodemos que muchos de los problemas sociales tienen altos niveles de complejidad y es necesario que se involucre a la misma población para que se integre a las actividades inherentes que son necesarias a las soluciones de los problemas. En esta línea de pensamiento se busca -por lo tanto- que la población debidamente organizada y representada, participe activamente en la solución de sus propios problemas, logrando indirectamente comprometerlos con la finalidad pública que se persigue.

Gutiérrez (como se citó en Cepal, 2017) sostuvo que:

Gobierno Abierto se trata de una nueva cultura de la comunicación, un nuevo modelo organizativo y la liberación del talento creativo dentro y fuera de los perímetros de la función pública. No hablamos solo de tecnología, sino de una tecnología social y relacional que impulsa y estimula una cultura de cambio en la concepción, gestión y prestación del servicio público. (párr. 2)

Esta nueva concepción de gestión pública requiere de mecanismos de integración, mecanismos de participación y compromiso social, implica diálogo, disposición para el cambio, disposición para ayudar a resolver problemas y solidaridad social.

Entre los hallazgos encontrados y alineados a la presente dimensión (gobierno abierto) y su relación con el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicados a la minería, se tiene que Valencia (2011) en su estudio denominado "Derecho de acceso a la justicia ambiental y sus mecanismos de aplicación en Colombia" sostuvo:

El Derecho de acceso a la justicia ambiental está integrado por una compleja red de derechos coligados e interdependientes, como son el derecho de acceso a la información y el derecho a la participación en las decisiones y las otras formas como las personas puedan intervenir para garantizar la justicia ambiental, que complementa el simple acceso a los procedimientos administrativos y judiciales.

Reafirmando lo ya expuesto y aplicado al caso concreto del sector minería; Huertas del Pino (2005) sostuvo:

La optimización de los procesos de participación ha sido evidente en el sector minero. Desde el año 1996, en que se promulgó el primer reglamento sobre el tema, el MEM cuatro reglamentos sustitutorios, todos los cuales han presentado innovaciones que han servido para fortalecer la participación ciudadana en la toma de decisiones ambientales en las actividades mineras. (p. 104)

### **Dimensión gobierno electrónico**

La presidencia del Consejo de Ministros (2013), refiriéndose al gobierno electrónico precisó que:

El gobierno electrónico se refiere al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los órganos de la administración pública para mejorar la información y los servicios ofrecidos a los ciudadanos, orientar la eficacia y eficiencia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación de los ciudadanos. Es una herramienta fundamental para la modernización de la gestión pública, en tanto complementa y acompaña la gestión por procesos, apoya el seguimiento y la evaluación, y permite impulsar el gobierno abierto. (p. 26)

El uso racional y adecuado de las tecnologías de la información, en reemplazo de los procesos lentos y burocráticos, que haciendo uso indiscriminado de papel, permitirá que el Gobierno Electrónico sea más eficaz y eficiente. Esto se puede lograr tomando las decisiones políticas pertinentes en función de brindar una mejor calidad de servicio a la población.

En la actualidad, el uso de las nuevas TIC se considera como una herramienta importante para la ejecución de los mecanismos de transformación que se pretenden desarrollar en los gobiernos. El Gobierno Electrónico en esencia implica aglutinar las iniciativas que posibiliten el cambio de los trámites y servicios de procedimientos manuales o en papel a procedimientos en donde se tenga como una herramienta, la informática.

### **Dimensión articulación interinstitucional**

La presidencia del Consejo de Ministros (2013) cuando se refirió a la articulación interinstitucional precisó que:

Un Estado unitario y descentralizado requiere articular y alinear la acción de sus niveles de gobierno y el gran número de entidades que los componen-, cada uno en el ejercicio de sus respectivas competencias, de manera de asegurar el logro de objetivos y metas de conjunto que contribuyan a

equiparar las oportunidades de desarrollo a las que pueden acceder sus ciudadanos en cualquier lugar del país. (p. 27)

A nivel de ejecución de las políticas y objetivos de gobierno, es necesario que se articulen ciertas actividades, con otras instituciones gubernamentales del mismo nivel. Respetando cada una sus respectivas competencias y brindando a los ciudadanos la información que disponen.

Metis Gaia (2016) afirmó que la articulación interinstitucional:

Se refiere a la necesidad de vincular entre sí los distintos niveles de gobierno y las entidades que los componen para complementar sus recursos y capacidades, así como alinear objetivos y acciones. A nivel general, le corresponde a la Secretaría de Gestión Pública la tarea de promover, apoyar y participar en espacios de coordinación interinstitucional. (párr. 1)

Consejo Nacional de Educación del Perú (2015), afirmó que:

Es la forma de desarrollar las relaciones intergubernamentales, en base al establecimiento de canales o sinergías interinstitucionales entre las diversas instancias (en y de los diversos niveles de gobierno) que gestionan las políticas públicas; buscando un fin común en el marco del papel del Estado. (p. 3)

Entre los hallazgos encontrados y alineados a la presente dimensión (articulación interinstitucional) y su relación con el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicados a la minería, se tiene que Granja (2010) en su estudio denominado “Nuevos Riesgos Ambientales y Derecho Administrativo”, sostuvo:

Resulta necesario un cambio radical en el actuar de la administración pública, con el fin de estimularla hacia la creación de más elementos normativos de prevención y protección de la diversidad biológica, basándose dichos esfuerzos en la cooperación soportada entre la administración, el sector privado, los demás Estados y la sociedad en general, evaluándose exhaustivamente todas y cada una de las prioridades dentro del Estado

Social de Derecho respecto al tema medioambiental.

### **1.2.2 Bases teóricas de la Variable obligaciones ambientales fiscalizables**

#### **Definiciones de la variable obligaciones ambientales fiscalizables**

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante el OEFA), refiriéndose a las obligaciones ambientales fiscalizables afirmó que: “Son aquellas establecidas en la normativa ambiental, los instrumentos de gestión ambiental, los contratos de concesión, así como las disposiciones y mandatos emitidos por las EFA, entre otras fuentes de obligaciones” (2016, p. 36).

Por su parte, el Tribunal Constitucional (2004), cuando desarrolla doctrina jurisprudencial sobre el Principio de Interdicción de la Arbitrariedad<sup>2</sup>, hace mención a las obligaciones ambientales en los siguientes términos:

En suma, la claridad, precisión y suficiencia en la descripción de la obligación ambiental fiscalizable, así como la exigencia de su cumplimiento en sus propios términos, abona a la vigencia del Principio de Interdicción de la Arbitrariedad en el ámbito de la fiscalización ambiental, toda vez que la autoridad podrá definir cuándo es que los administrados se encuentran en situación de incumplimiento y motivar adecuadamente la imposición de una eventual sanción o medida administrativa, legitimando el ejercicio de su función fiscalizadora. (p. 7)

Siguiendo ese mismo lineamiento, el OEFA (2016) sostuvo lo siguiente:

Una vez que dichas obligaciones, medidas o compromisos forman parte de un instrumento de gestión ambiental aprobado, se consideran como obligaciones ambientales fiscalizables, cuyo cumplimiento es verificado por la autoridad de fiscalización ambiental competente. Por ende, existe una clara vinculación entre la certificación y la fiscalización ambiental, pues la primera establece las obligaciones que serán objeto de fiscalización ambiental por parte de la segunda. (p. 106)

---

<sup>2</sup> Expediente N° 0090-2004-AA/TC

En lo referente a la obligación ambiental de las actividades mineras que ejercen las personas naturales y jurídicas, ya existe jurisprudencia en las resoluciones del Tribunal Constitucional Peruano. A partir de este hecho, las empresas y personas que se dedican a las actividades mineras están obligadas a cumplir con los procedimientos y normas que se han establecido para mitigar el deterioro del medio ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas.

### **Dimensiones de la variable obligaciones ambientales fiscalizables**

Para dimensionar nuestra segunda variable de estudio, se ha tomado en cuenta las dimensiones mencionados por Huertas del Pino<sup>3</sup>, en los siguientes términos:

La fiscalización estatal de las actividades mineras es significativa. Es una consecuencia natural por la gran cantidad de regulación que rige las diferentes dimensiones en las que la minería se desenvuelve. [...] quienes efectúan actividades mineras deben cumplir también con las regulaciones estatales sobre uso de aguas, de explosivos, el almacenamiento y consumo directo de combustibles. y de insumos químicos fiscalizados y otras sustancias o bienes controlados [...] así como una extensa regulación ambiental. la cual determina, entre otros factores, el manejo y la disposición de residuos sólidos, líquidos y gaseosos [...]. (p. 106)

### **Dimensión manejo de aguas residuales industriales y domésticas**

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2016), refiriéndose a las aguas residuales afirmó que:

Las aguas residuales son aquellas cuyas características originales han sido modificadas como producto de actividades humanas y que por ello requieren de un tratamiento previo, antes de ser reusadas o vertidas a un cuerpo natural de agua. Este tipo de aguas se pueden clasificar, principalmente, en aguas residuales domésticas e industriales. (p. 16)

El uso del agua en las actividades mineras es necesario, pero a su vez, se

---

<sup>3</sup> Abogado por la Facultad de Derecho de la Universidad de Lima y maestro en Derecho y Política minera de la Universidad de Dundee en el año 2005

tienen que establecer mecanismos adecuados para su tratamiento antes de ser reusadas y encausadas para su uso en otro tipo de actividades domésticas e industriales.

Asimismo, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2016), refiriéndose a las aguas residuales domésticas afirmó que: “Las aguas residuales domésticas, son aquellas de origen residencial, comercial e institucional que contienen desechos fisiológicos y otras provenientes de la actividad humana, como por ejemplo, aquellas generadas por los campamentos y algunas instalaciones mineras” (p. 16). Ante ello, resulta necesario que se tomen las medidas preventivas, para que adopten soluciones para su posterior tratamiento y uso por parte de la población.

Respecto de las aguas residuales industriales, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2016), afirma que: “son aquellas originadas como consecuencia del desarrollo de un proceso productivo, dentro de las cuales se encuentran incluidas las provenientes de los procesos de las actividades mineras” (p. 16).

Las actividades mineras son las que más dificultades generan al medio ambiente, dado que además utilizan un conjunto de insumos químicos que contaminan el agua que puede ser reusada en otras actividades domésticas, industriales o agrícolas.

### **Dimensión manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales**

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2016), en referencia al manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales, afirmó que:

Los residuos sólidos son sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido, desechados por su generador. Según su origen, los residuos sólidos generados como producto del desarrollo de actividades de la pequeña minería y minería artesanal pueden ser domiciliarios o industriales. (p. 20)

El Congreso de la República (2008) en la Ley N° 27314, prescribe:

Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en

estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos: (a) Minimización de residuos, (b) Segregación en la fuente, (c) Reaprovechamiento, (d) Almacenamiento, (e) Recolección, (f) Comercialización, (g) Transporte, (h) Transferencia, y (i) Disposición final (p. 3)

Asimismo, el Congreso de la República (2008) en la Ley N° 27314, artículo 31º, prescribe lo siguiente:

El manejo de residuos sólidos es parte integrante de la evaluación del impacto ambiental (EIA) y los programas de adecuación y manejo ambiental (PAMA). A partir de la vigencia de esta norma, los referidos instrumentos serán formulados con observancia de las disposiciones reglamentarias de la presente Ley y, en particular de los siguientes aspectos: (a) prevención y control de riesgos sanitarios ambientales, (b) Criterios adoptados y características de las operaciones de manejo, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14º. (p. 5)

### **Dimensión manejo de relaves**

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2016), refiriéndose al manejo de relaves precisó que: “Los relaves se definen como los desechos minerales, de granulometría muy fina y generalmente tóxicos, proveniente de unidades de procesamiento de minerales que son producidos, transportados o depositados en forma de lodo” (p. 25).

### **Dimensión manejo de desmontes**

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2016), en relación al manejo de desmontes afirmó que:

Los desmontes en la actividad minera se constituyen como aquellos desechos, compuestos por roca y otros materiales de superficie, generados como producto de las labores realizadas con la finalidad de tener acceso a

la zona donde se encuentra el mineral a extraer. (p. 26)

### **Dimensión manejo de sustancias peligrosas**

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2016), en relación al manejo de sustancias peligrosas afirmó que:

Los titulares mineros, para el desarrollo de sus actividades, deben contar con un plan de contingencia ambiental, el cual debe contener las medidas a adoptarse en relación con el control, almacenamiento y manipuleo de sustancias peligrosas (v.gr. cianuro, mercurio, ácido sulfúrico, entre otros) que serán utilizadas en los diferentes procesos de la actividad minera y que, debido a su naturaleza y composición, pueden causar un impacto negativo al ambiente. (p. 27)

### **1.3 Justificación**

La presente investigación resulta ser viable; toda vez que contamos con la opinión de especialistas en la materia de las direcciones del sector minería que se encuentran laborando en el OEFA; institución rectora en materia de fiscalización ambiental minera, la que nos motivará a analizarlas desde el punto de vista jurídico y doctrinario, investigación que nos permitirá conocer la existencia entre Modernización de la Gestión Pública y el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería.

#### **1.3.1 Justificación práctica**

La presente investigación tendrá utilidad para los evaluadores, supervisores y fiscalizadores del sector minería del OEFA porque servirá de documento de referencia al momento de controlar y fiscalizar el cumplimiento de obligaciones a las empresas mineras; siendo que dentro de sus actuaciones deben tener apertura en incentivar la participación ciudadana, transparentar la información por fiscalizaciones ambientales mineras y promover la articulación interinstitucional con otras organizaciones públicas y organizaciones que representan a la sociedad civil; las mismas que postula el proceso de modernización de la gestión pública.

### **1.3.2 Justificación metodológica**

Desde el punto de vista metodológico, los fiscalizadores ambientales del sector minero deben implementar un plan de trabajo institucional e interinstitucional donde sus acciones y/o atribuciones estén alineadas a los ejes transversales de la política de modernización de la gestión pública. En tal sentido, el interés de realizar esta investigación es determinar la existencia de relación que existe entre modernización de la gestión pública y cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería.

### **1.3.3 Justificación social**

La presente investigación nos va a permitir reafirmar que en cualquier sociedad que aspira ser moderna y civilizada como la nuestra, se necesita de instituciones públicas sólidas y democráticas que contribuyan en el adecuado control y fiscalización de las obligaciones ambientales del sector minería; es decir contar con un Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) que emita opiniones e informes con arreglo a derecho, que utilice y tome como suyas los lineamientos generales y acciones principales de la política denominada modernización de la gestión pública.

## **1.4 Problema**

### **1.4.1 Planteamiento del problema**

La presente investigación se origina de ver al Perú como un país vulnerable frente al cambio climático que se viene atravesando hace algunos pocos años. En materia de fiscalización ambiental muy poco se trabaja el tema tecnológico o ambiental; más aún con las nuevas normativas en derecho ambiental y dentro de una política de prevención, el rol del OEFA no sólo se circunscribe a sancionar y/o multar a las empresas extractivas; sino también a otorgar incentivos (aunque muy pocas veces se cumple el efecto disuasivo).

El tema álgido de la fiscalización ambiental es que se centra sólo en dictar medidas sancionadoras; incluyendo muy poco aquellas de carácter correctivas, corriéndose el riesgo de que existan daños ambientales irreversibles e irreparables.

Respecto de las medidas correctivas, podemos informar que éstas buscan llegar antes de que se cometan los ilícitos para no ir a un castigo o sanción; razón por la cual solo con las medidas sancionadoras no se logrará el objetivo primario de la fiscalización ambiental en el cumplimiento de obligaciones ambientales mineras. Así, en el marco de la fiscalización a cargo de los gobiernos regionales (desacreditada en términos de fiscalización ambiental por no actuar diligentemente) las estadísticas no resultan muy prometedoras.

Tabla 1

*Índice de cumplimiento de la función de fiscalización ambiental minera.*

PUESTO	EFA	PUNTAJE (VIGESIMAL)
1	GORE Piura	10.36
2	GORE Cusco	9.71
3	GORE Ancash	9.15
4	GORE San Martín	8.84
5	GORE Moquegua	8.71
6	GORE Junín	8.65
7	GORE Huancavelica	8.52
8	GORE Apurímac	7.32
9	GORE Cajamarca	6.62
10	GORE Pasco	6.56
11	GORE Lambayeque	6.23
12	Dirección General de Minería	6.22
13	GORE Amazonas	5.92
14	GORE La Libertad	5.52
15	GORE Ucayali	5.35
16	GORE Puno	5.28
17	GORE Callao	4.93
18	GORE Lima	4.92
19	GORE Tumbes	4.70
20	GORE Arequipa	4.63
21	GORE Huánuco	4.56
22	GORE Ica	4.53
23	GORE Loreto	4.42
24	GORE Madre de Dios	3.36
25	GORE Ayacucho	3.22
25	GORE Tacna	1.65

Fuente: De la Pequeña Minería y Minería Artesanal en procura de un Rol más activo en la fiscalización.

Las cifras reflejadas denotan la debilidad en temas de cumplimiento de obligaciones fiscalizables a cargo de las empresas mineras en ése sector; las mismas que se encuentran a cargo de las EFA. Dentro del ejercicio de las funciones ambientales, anteriormente en el Perú se encontraba sectorializado (carente de un enfoque sistémico, transversal e integrado); esto es que a cada ministerio se les atribuyó competencias ambientales; siendo además autoridades ambientales sectoriales. En función a ese orden de ideas se construyó la gestión ambiental del país, que quedó

regulada a inicios de los años 90 a través de normas con rango de ley. Posteriormente, cada vez que se intentó generar un enfoque sistémico, transversal e integrado, han mostrado resistencia tanto los sectores involucrados como los administrados y ello no fue excluyente en la fiscalización ambiental. La OEFA debe supervisar y garantizar que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control, potestad sancionadora y aplicación de incentivos en materia ambiental (a cargo de las diversas entidades del Estado) se realicen de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente, de acuerdo con los lineamientos de la Política Nacional del Ambiente.

Por lo tanto, esta investigación tiene como propósito verificar la existencia de relación entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería; dando a conocer los resultados obtenidos y contribuir en la mejora y fortalecimiento del proceso de modernización aplicable al cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería.

#### **1.4.2 Formulación del problema**

##### **Problema general:**

¿Cuál es la relación entre la Modernización de la gestión pública y cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017?

##### **Problemas específicos:**

##### **Problema específico 1:**

¿Cuál es la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017?

##### **Problema específico 2:**

¿Cuál es la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017?

##### **Problema específico 3:**

¿Cuál es la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017?

**Problema específico 4:**

¿Cuál es la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de desmontes fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017?

**Problema específico 5:**

¿Cuál es la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de sustancias peligrosas fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017?

**1.5 Hipótesis****1.5.1 Hipótesis General**

Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

**1.5.2 Hipótesis específicas****Hipótesis específica 1**

Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

**Hipótesis específica 2**

Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

**Hipótesis específica 3**

Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

**Hipótesis específica 4**

Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de desmontes fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

## **Hipótesis específica 5**

Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de sustancias peligrosas fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

### **1.6 Objetivos**

#### **1.6.1 Objetivo General**

Determinar la relación entre la Modernización de la gestión pública y cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

#### **1.6.2 Objetivos específicos**

##### **Objetivo específico 1**

Determinar la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

##### **Objetivo específico 2**

Determinar la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

##### **Objetivo específico 3**

Determinar la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

##### **Objetivo específico 4**

Determinar la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de desmontes fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

##### **Objetivo específico 5**

Determinar la relación la Modernización de la gestión pública y el Manejo de sustancias peligrosas fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

## **II. Marco Metodológico**

## **2.1 Variables**

Hernández, Fernández y Baptista (2010), refiriéndose a la variable afirmaron lo siguiente: “[...] es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (p.93).

### **2.1.1 Definición de las variables**

#### **Definición conceptual de la variable Modernización de la gestión pública**

La Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gestión Pública, en la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021 (2013), afirmó que la Modernización de la Gestión Pública:

Es una política de Estado que alcanza a todas las entidades públicas que lo conforman, sin afectar los niveles de autonomía que les confiere la ley. Compromete al Poder Ejecutivo, organismos autónomos, gobiernos descentralizados, instituciones políticas y la sociedad civil, a través de sus distintas organizaciones. (p.6)

#### **Definición operacional de la variable Modernización de la gestión pública**

Operacionalmente la variable Modernización de la gestión pública, se define mediante tres dimensiones: Gobierno abierto (11 ítems), gobierno electrónico (7 ítems) y Articulación interinstitucional (6 ítems).

#### **Definición conceptual de la variable obligaciones ambientales fiscalizables**

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2016), refiriéndose a las obligaciones ambientales fiscalizables afirmó que: “Son aquellas establecidas en la normativa ambiental, los instrumentos de gestión ambiental, los contratos de concesión, así como las disposiciones y mandatos emitidos por las EFA, entre otras fuentes de obligaciones” (p. 36).

## Definición operacional de la variable obligaciones ambientales fiscalizables

Operacionalmente la variable obligaciones ambientales fiscalizables, se define mediante cinco dimensiones: Manejo de aguas residuales industriales y domésticas (4 ítems), Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales (8 ítems), manejo de relaves (6 ítems), Manejo de desmontes (2 ítems) y manejo de sustancias peligrosas (10 ítems).

### 2.1 Operacionalización de las variables

Hernández et al. (2010) refiriéndose a la operacionalización de las variables, afirman que es: “el proceso que sufre una variable [...] de modo tal que a ella se le encuentran los correlatos empíricos que permiten evaluar su comportamiento en la práctica” (p.77).

Tabla 2

*Operacionalización de la Variable Modernización de la gestión pública.*

Dimensiones	Indicadores	Número de ítems	Escala de medición y valores	Niveles y rangos
Gobierno abierto	Monitoreo y evaluación de información	De 1 hasta 11		
	Desarrollo de sistema de gestión del conocimiento			
Gobierno electrónico	Apoyo a iniciativas de intercambio	De 12 hasta 18	Siempre (5)	Malo
	Promoción y apoyo a mecanismos de promoción y consulta.		Casi siempre (4)	24 - 89
	Promoción del gobierno electrónico		A veces (3)	Regular
	Uso de las TIC		Casi nunca (2)	90 - 155
Articulación interinstitucional	Establecimiento de estándares de interoperabilidad entre instituciones públicas	De 19 hasta 24	Nunca (1)	Bueno
	Reforma de la normativa de los Sistemas Administrativos.			
	Articulación y desarrollo de sinergias			
	Coordinación entre instituciones			

Tabla 3

*Operacionalización de la variable cumplimiento de Obligaciones ambientales fiscalizables.*

Dimensiones	Indicadores	Número de ítems	Escala de medición y valores	Niveles y rangos
Manejo de aguas residuales industriales y domésticas	Obligaciones Manejo de excretas humanas	De 1 hasta 4		
Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales	Manejo de residuos sólidos domiciliarios Manejo de residuos sólidos industriales	De 5 hasta 12	Siempre (5) Casi siempre	Bajo 30 - 70
Manejo de relaves	Obligaciones Control de agua Control de materiales	De 13 hasta 18	(4) A veces (3)	Moderado 71 - 110
Manejo de desmontes	Obligaciones Almacenamiento	De 19 hasta 20	Casi nunca (2) Nunca (1)	Alto 111 - 150
Manejo de sustancias peligrosas	Obligaciones Uso y manejo de cianuro Uso y manejo de combustibles y lubricantes Control de material articulado	De 21 hasta 30		

### 2.3 Metodología

Para la presente investigación, se realizaron los procedimientos y estrategias necesarias, así en primera instancia, se pretendió buscar los antecedentes de las variables de estudio y la información teórica de cada una de las variables. Posteriormente, se prosiguió a teorizar cada variable con sus respectivas dimensiones.

El enfoque utilizado es el cuantitativo, dado que se utilizan los procedimientos del método científico y también se utilizó a la estadística como una herramienta para el procesamiento, análisis de los datos, y presentación de los resultados.

En lo que respecta a la validez de los instrumentos, se realizó mediante el juicio de expertos y se procedió a analizar su contenido, teniendo en cuenta los criterios de pertinencia, relevancia y claridad de cada uno de los ítems presentados en los cuestionarios. Por otro lado, en lo concerniente a la fiabilidad, este se realizó utilizando el estadístico Alfa de Cronbach, dado que los cuestionarios están contruidos con escalas politómicas u ordinales.

En lo referente a los resultados, se utilizó el proceso para efectuar el análisis estadístico; esto es, se presenta el análisis descriptivo de los datos para posteriormente, aplicarse la regresión logística ordinal, en mérito a que se tiene correlación entre las variables en estudio. Por su parte Hernández et al. (2014), esquematizaron el proceso de análisis estadísticos, el mismo que fue utilizado en la presente investigación, tal como se visualiza en la Figura 1.

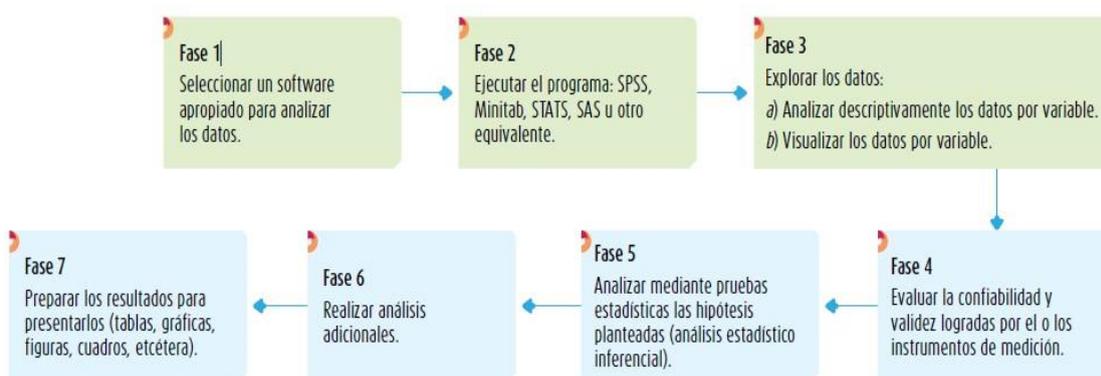


Figura 1: Proceso para efectuar análisis estadístico Fuente: Metodología de la Investigación (p. 88)

Finalmente, para la contrastación de las hipótesis, se utilizó la prueba de correlación de Spearman.

## 2.4 Tipo de estudio

El tipo de estudio de la presente investigación es Básica. Por su parte, Muñoz conceptualiza a la investigación básica bajo los siguientes términos:

La investigación básica también recibe el nombre de investigación pura, teórica, científica o fundamental. Se caracteriza por estar dirigida a la generación del conocimiento por el "conocimiento *per se*" (...). Su finalidad es tratar de analizar y explicar hechos, generar conocimientos para desarrollar nuevas teorías, reforzar, rechazar o modificar teorías ya existentes, y así incrementar los conocimientos científicos o filosóficos sin tratar de contrastarlos con algún aspecto práctico. (2011, p.25)

La presente investigación contribuirá en la mejor profundización del conocimiento de la Variable Modernización de la gestión pública.

## 2.5 Diseño de estudio

El diseño de la presente investigación es correlacional, a continuación se presentan las siguientes definiciones:

### Diseño correlacional:

El presente estudio es Correlacional porque el objetivo es determinar la relación entre las variables de estudio. Al respecto, Hernández et al. (2014) sostuvieron:

Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables. Para evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, en los estudios correlacionales primero se mide cada una de éstas, y después se cuantifican, analizan y establecen las vinculaciones. (p. 93)

De ahí que en la presenta investigación se analiza a los especialistas del Sector Minero de la OEFA. El diseño correlacional se denota gráficamente en la Figura 2.

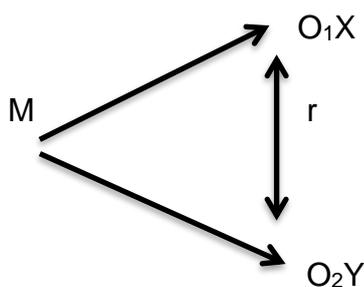


Figura 2: Esquema del diseño de investigación

Dónde:

M: Muestra en estudio

O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub>: Observaciones de las variables

X: Modernización de la gestión pública

Y: Cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables

r: Relación entre las variables en estudio

## Diseño transversal

Este diseño es transversal o transeccional, porque los datos de cada una de las variables se recogieron en un solo momento. Al respecto, Hernández et al. (2014) afirmaron que los diseños transeccionales (transversales) "son investigaciones que recopilan datos en un momento único [...]. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado" (p. 154).

## 2.6 Población, muestra y muestreo

### 2.6.1 Población

En palabras de Monje (2011, p. 25) refiere al respecto que:

La población o universo es el conjunto de objetos, sujetos o unidades que comparten la característica que se estudia y a la que se pueden generalizar los hallazgos encontrados en la muestra (aquellos elementos del universo seleccionados) para ser sometidos a la observación. (p. 25)

En el presente estudio, la población estuvo constituida por 113 especialistas titulados, los mismos que lo conforman profesionales de abogacía, ingeniería, economía, biología, sociología, etcétera.

Tabla 4

*Recurso Humano que labora en el área del sector minería, 2017*

Tipo de especialistas	Nº de especialistas
Ingenieros	77
Abogados	15
Biólogos	19
Sociólogo	1
Licenciada en lingüística	1
Total	117

### 2.6.2 Muestra

Hernández et al. (2014) sostuvieron que "La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población" (p. 173).

En el presente estudio, la muestra ha sido intencionada y se ha considerado el total de la población, es decir, 113 trabajadores del OEFA.

### **2.6.3 Muestreo**

Por su parte, Monje (2011) sostiene que el tipo de muestreo No Aleatorio es: "[...] un procedimiento de selección informal y un poco arbitrario, son utilizadas en muchas investigaciones, sobre todo las que requieran la selección de sujetos con una determinada característica, especificadas en el planteamiento del problema" (p. 127). En ese sentido, el muestreo del presente estudio ha sido no aleatorio, dado que no se aplicó ninguna fórmula y la muestra ha sido intencionada.

## **2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **2.7.1 Técnica**

La técnica utilizada en este estudio es la encuesta. Al respecto, Bernal (2010), sostiene lo siguiente: "La encuesta se fundamenta en un cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información de las personas" (p. 194).

### **2.7.2 Instrumento**

Arias (2012) refirió: "Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información" (p. 68).

Grinnell, Williams y Unrau (como se citó en Hernández et al., 2014, p. 199), afirmaron que: "Un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente".

Los instrumentos utilizados en el presente estudio fueron las Fichas técnica de los cuestionarios.

### **Ficha técnica del instrumento que mide la variable Modernización de la gestión pública**

Nombre del instrumento:	Modernización de la gestión pública
Autor y Año	Noelia Cárdenas Flores, 2017

Universo de estudio	OEFA - Sede Lima
Nivel de confianza	95.0%
Margen de error	5.0%
Tamaño muestral	113
Tipo de técnica	Encuesta
Tipo de instrumento	Cuestionario
Fecha trabajo de campo	2017
Escala de medición	Ordinal
Tiempo utilizado	10 minutos

### **Ficha técnica del instrumento que mide la variable cumplimiento de obligaciones ambientales**

Nombre del instrumento:	Cumplimiento de obligaciones ambientales
Autor y Año	Noelia Cárdenas Flores, 2017
Universo de estudio	OEFA- Sede Lima
Nivel de confianza	95.0%
Margen de error	5.0%
Tamaño muestral	113
Tipo de técnica	Encuesta
Tipo de instrumento	Cuestionario
Fecha trabajo de campo	2017
Escala de medición	Ordinal
Tiempo utilizado	10 minutos

#### **2.7.3 Validez de los instrumentos**

Sobre el particular Hernández et al. (2014) indicaron que “la validez se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir” (p. 200).

En el presente estudio se ha realizado el proceso de validación de contenido, en donde se han tenido en cuenta tres aspectos: relevancia, pertinencia y claridad de cada uno de los ítems de los instrumentos. Se utilizó la validez de contenido de los instrumentos: Modernización de la gestión pública y fiscalización ambiental minera, a través del juicio de expertos.

Tabla 5

*Jurados expertos*

Experto	Especialidad	Opinión
Dr. Noel Alcas Zapata	Metodólogo	Aplicable
Dr. Luzmila Garro Aburto	Temático	Aplicable
Dr. Michell Alarcón Díaz	Temático	Aplicable

**2.7.4 Confiabilidad de los instrumentos**

Hernández et al. (2014) sostuvo que la fiabilidad: "Se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales" (p. 200).

Para determinar la fiabilidad de los cuestionarios, se aplicó el estadístico Alfa de Cronbach, a 25 trabajadores que no participaron en la muestra. Luego se procesaron los datos, haciendo uso del Programa Estadístico SPSS versión 23.0.

Tabla 6

*Resultados del análisis de confiabilidad de los instrumentos de la Modernización de la gestión pública y obligaciones ambientales fiscalizables*

VARIABLES	Alfa de Cronbach	N° de ítems
Modernización de la gestión pública	0.882	24
Obligaciones Ambientales fiscalizables	0.916	30

Como se observa en la Tabla 6, podemos afirmar que los instrumento que mide dichas variables son confiables.

**2.8 Método de análisis e interpretación de datos**

El método de estudio utilizado en la presente investigación ha sido el método hipotético-deductivo, el cual va de lo general a lo particular. Al respecto, Hernández et al. (2009) indicaron que:

De acuerdo con el método hipotético deductivo, la lógica de la investigación científica se basa en la formulación de una ley universal y en el establecimiento de condiciones iniciales relevantes que constituyen la premisa básica para la construcción de teorías. Dicha ley universal se deriva de especulaciones o conjeturas más que de consideraciones inductivistas.

Así las cosas, la ley universal puede corresponder a una proposición como la siguiente: Si “X sucede, Y sucede” o en forma estocástica: “X sucede si Y sucede con probabilidad P.(p. 4)

En este estudio, se ha utilizado los procedimientos del método científico, dado que estos mismos son sistemáticos; aunado a ello, se ha hecho uso de la estadística como una herramienta para el recojo de la información, procesamiento, análisis de los datos y la presentación de los resultados.

## **2.9 Aspectos éticos**

Este trabajo de investigación ha cumplido con los criterios establecidos por el diseño de investigación cuantitativa que la Universidad Privada César Vallejo ha establecido en la Escuela de Posgrado de Gestión Pública, el cual sugiere a través de sus lineamientos y criterios la ruta que debemos seguir en el proceso de investigación científica. Asimismo, se ha cumplido con respetar la autoría del material bibliográfico que se ha utilizado en la presente investigación, por ello se hace estricta referencia de los autores, datos editoriales y el año respectivo de su publicación.

Los comentarios a las citas corresponden a la autora de la tesis, teniendo en cuenta los derechos de autor de un artículo científico. Además de precisar la autoría de los instrumentos diseñados para el recojo de información; así como, el proceso de revisión por juicio de expertos para validar los instrumentos de investigación, indispensable para dar soporte y poder ser aplicados.

### **III. Resultados**

### 3.1 Descripción de resultados

Tabla 7

*Distribución de frecuencias de los niveles de la variable Modernización de la gestión pública*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Malo	53	46,9
Regular	41	36,3
Bueno	19	16,8
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100.0</b>

**Nota:** Análisis Estadístico SPSS\_V.22

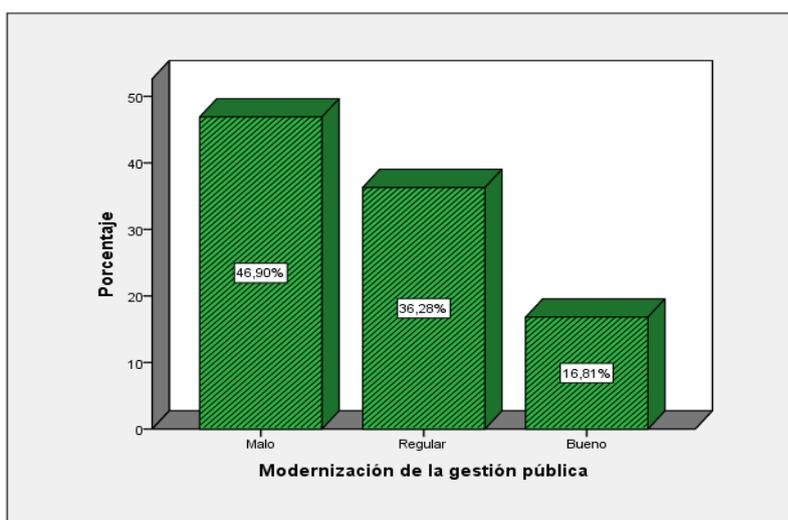


Figura 3. Niveles de la Modernización de la gestión pública

En la tabla 7 y figura 3, se observa que el 46,90% de los especialistas precisaron que la modernización de la gestión pública en el OEFA es mala.

Tabla 8

*Distribución de frecuencias de los niveles de la variable Cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	60	53,1
Moderado	31	27,4
Alto	22	19,5
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100,0</b>

**Nota:** Análisis Estadístico SPSS\_V.22

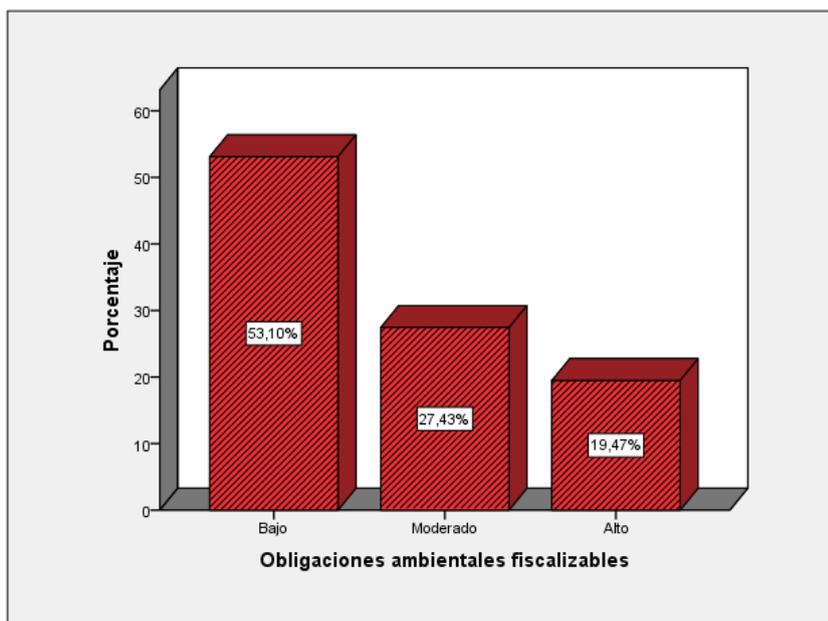


Figura 4. Niveles de cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables

En la tabla 8 y figura 4, se observa que el 53,10% de los especialistas precisaron que el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017, está en el nivel bajo.

Tabla 9

*Distribución de frecuencias de niveles entre la Modernización de la gestión pública y Manejo de aguas residuales industriales y domésticas*

		Manejo de aguas residuales industriales y domésticas			Total
		Bajo	Moderado	Alto	
Modernización de la gestión pública	Malo	43 62,3%	5 20,8%	5 25,0%	53 46,9%
	Regular	23 33,3%	12 50,0%	6 30,0%	41 36,3%
	Bueno	3 4,3%	7 29,2%	9 45,0%	19 16,8%
Total		69 100,0%	24 100,0%	20 100,0%	113 100,0%

**Nota:** Análisis Estadístico SPSS\_V.22

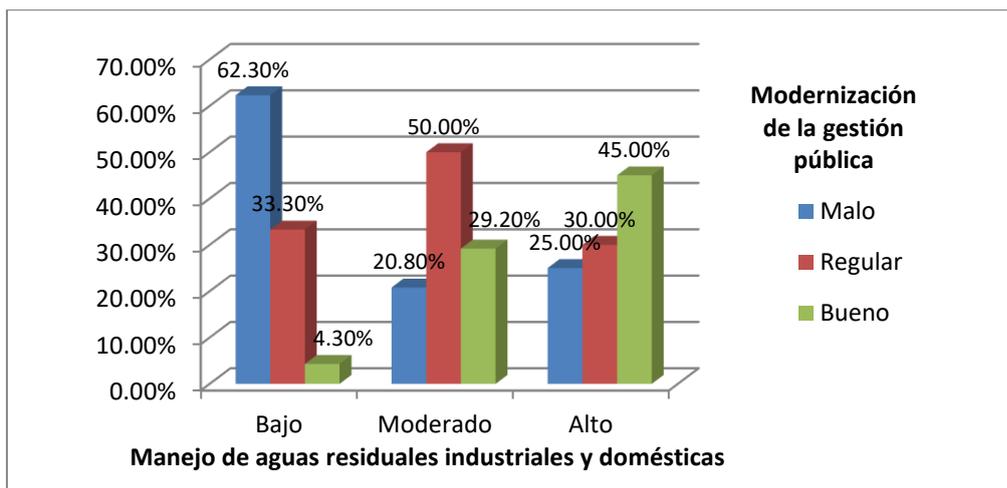


Figura 5. Niveles entre la Modernización de la gestión pública y manejo de aguas residuales industriales y domésticas

En la tabla 9 y figura 5, se observa que el 62,30% (69) de los especialistas de la OEFA, opina que el cumplimiento de las normas en el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas aplicables a la minería está en el nivel bajo frente a la modernización de la gestión pública que es malo. Asimismo, el 50,00% (24) afirma que el cumplimiento de las normas en el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas es moderado, frente a la modernización de la gestión pública que es regular. Finalmente, el 45,00% (20) afirmaron que el cumplimiento de las normas en el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas es alto, frente a la modernización de la gestión pública que es buena.

Tabla 10

*Distribución de frecuencias de niveles entre la Modernización de la gestión pública y Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales.*

		Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales			Total
		Bajo	Moderado	Alto	
Modernización de la gestión pública	Malo	40	11	2	53
		70,2%	28,9%	11,1%	46,9%
	Regular	11	19	11	41
		19,3%	50,0%	61,1%	36,3%
	Bueno	6	8	5	19
		10,5%	21,1%	27,8%	16,8%
Total		57	38	18	113
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Nota:** Análisis Estadístico SPSS\_V.22

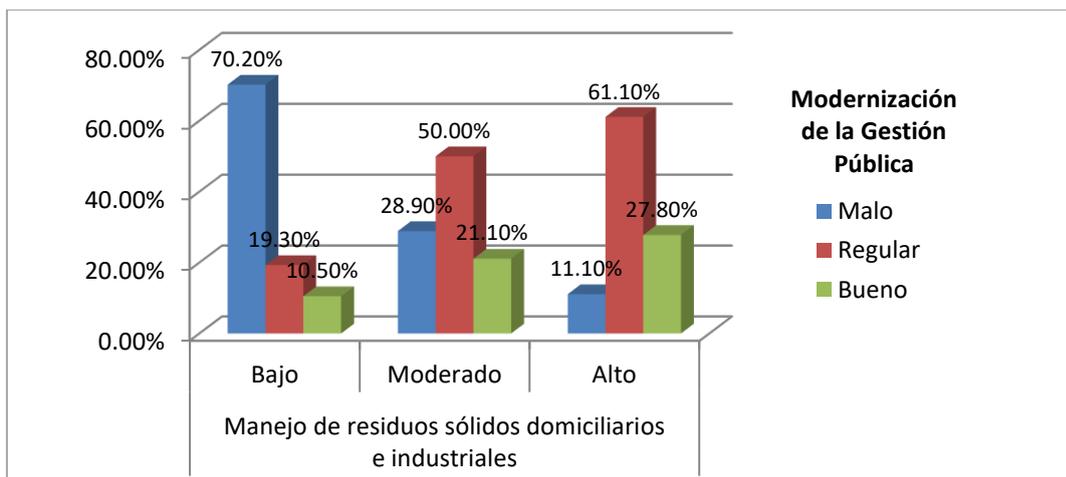


Figura 6. Niveles entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales.

En la tabla 10 y figura 6, se observa que el 70,20% (57) de los especialistas de la OEFA, opina que el cumplimiento de las normas en el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales aplicables a la minería está en el nivel bajo frente a la modernización de la gestión pública que es malo. Asimismo, el 50,00% (38) afirma que el cumplimiento de las normas en el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales es moderado, frente a la modernización de la gestión pública que es regular. Finalmente, el 61,10% (18) afirmaron que el cumplimiento de las normas en el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales es alto, frente a la modernización de la gestión pública que es buena.

Tabla 11

*Distribución de frecuencias de niveles entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves*

		Manejo de relaves			Total
		Bajo	Moderado	Alto	
Modernización de la gestión pública	Malo	39	8	6	53
		69,6%	18,6%	42,9%	46,9%
	Regular	12	24	5	41
		21,4%	55,8%	35,7%	36,3%
	Bueno	5	11	3	19
		8,9%	25,6%	21,4%	16,8%
Total		56	43	14	113
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Análisis Estadístico SPSS\_V.22

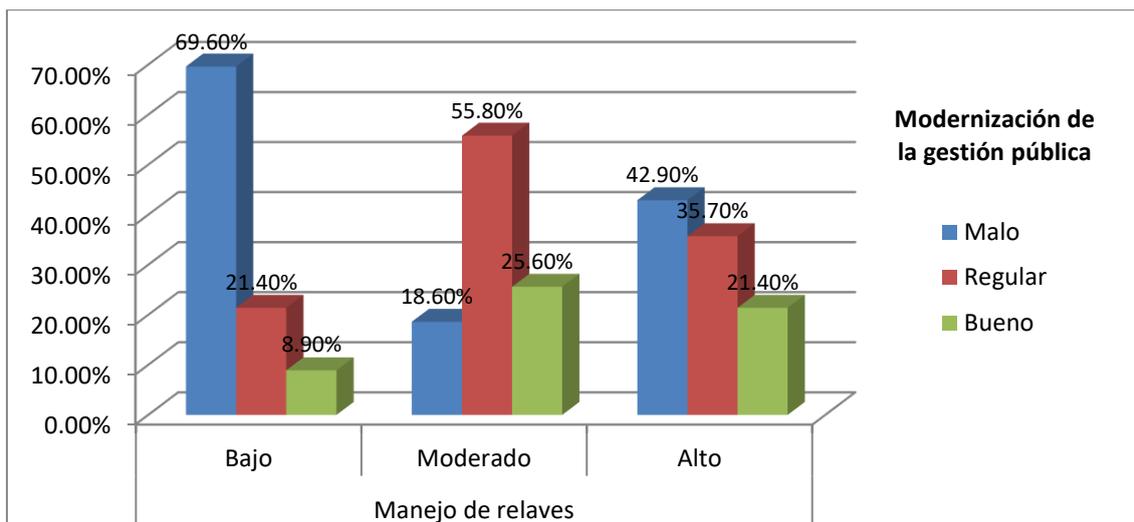


Figura 7. Niveles entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves.

En la tabla 11 y figura 7, se observa que el 69,60% (56) de los especialistas de la OEFA, opina que el cumplimiento de las normas en el Manejo de relaves aplicables a la minería está en el nivel bajo frente a la modernización de la gestión pública que es malo. Asimismo, el 55,80% (43) afirma que el cumplimiento de las normas en el Manejo de relaves es moderado, frente a la modernización de la gestión pública que es regular. Finalmente, el 42,90% (14) afirmaron que el cumplimiento de las normas en el Manejo de relaves es alto, frente a la modernización de la gestión pública que es mala.

Tabla 12

*Distribución de frecuencias de niveles entre la Modernización de la gestión pública y Manejo de desmontes*

		Manejo de desmontes			Total
		Bajo	Moderado	Alto	
Modernización de la gestión pública	Malo	24	18	11	53
		63,2%	42,9%	33,3%	46,9%
	Regular	10	16	15	41
		26,3%	38,1%	45,5%	36,3%
	Bueno	4	8	7	19
		10,5%	19,0%	21,2%	16,8%
Total		38	42	33	113
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Nota:** Análisis Estadístico SPSS\_V.22

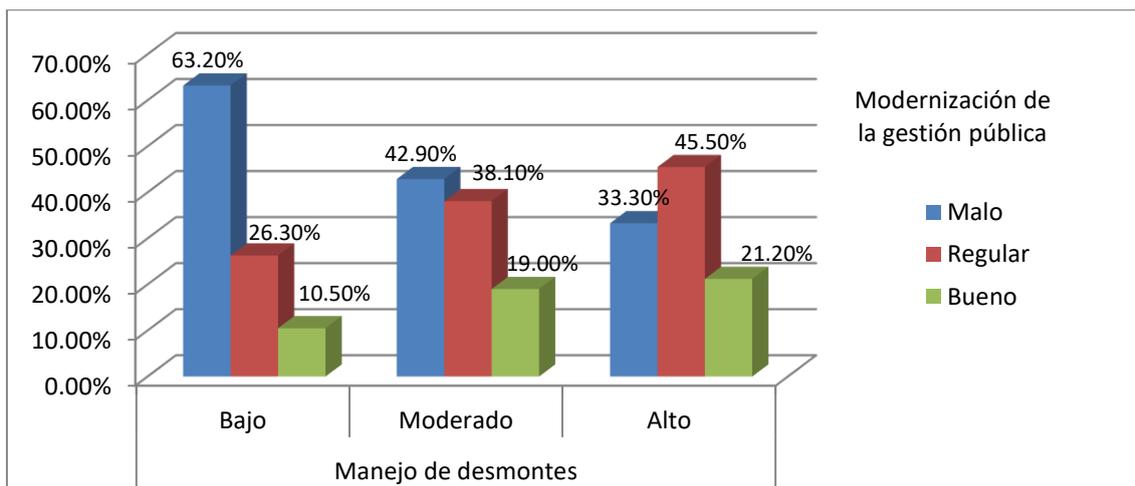


Figura 8. Niveles entre la Modernización de la gestión pública y Manejo de desmontes

En la tabla 12 y figura 8 se observa que el 63,20% (38) de los especialistas de la OEFA, opina que el cumplimiento de las normas en el Manejo de desmontes aplicables a la minería está en el nivel bajo frente a la modernización de la gestión pública que es malo. Asimismo, el 42,90% (42) afirma que el cumplimiento de las normas en el Manejo de desmontes es moderado, frente a la modernización de la gestión pública que es malo. Finalmente, el 45,50% (33) afirmaron que el cumplimiento de las normas en el Manejo de desmontes es alto, frente a la modernización de la gestión pública que es regular.

Tabla 13

*Distribución de frecuencias de niveles entre la Modernización de la gestión pública y Manejo de sustancias peligrosas*

		Manejo de sustancias peligrosas			Total
		Bajo	Moderado	Alto	
Modernización de la gestión pública	Malo	34	11	8	53
		66,7%	27,5%	36,4%	46,9%
	Regular	13	19	9	41
		25,5%	47,5%	40,9%	36,3%
	Bueno	4	10	5	19
		7,8%	25,0%	22,7%	16,8%
Total		51	40	22	113
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Nota:** Análisis Estadístico SPSS\_V.22

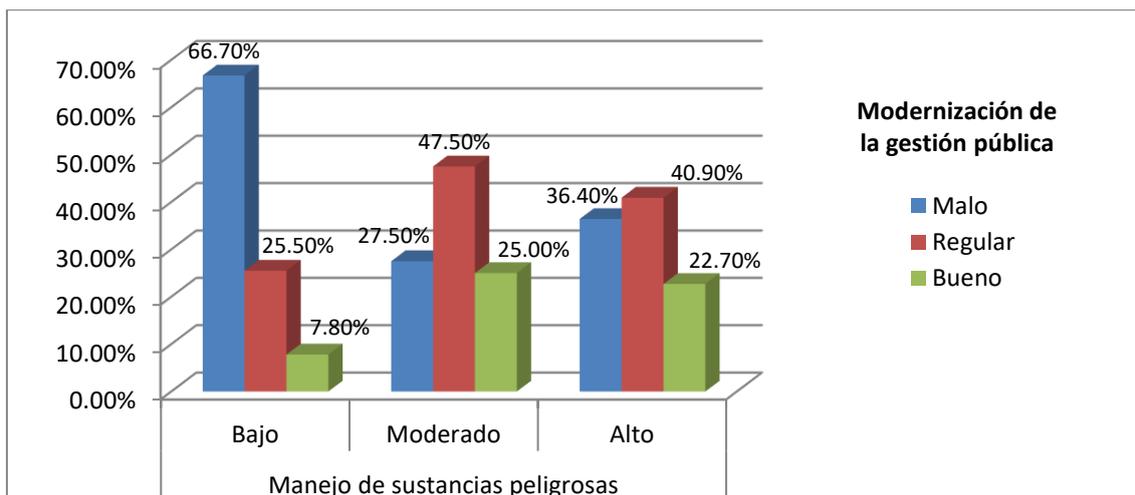


Figura 9. Niveles entre la Modernización de la gestión pública y Manejo de sustancias peligrosas

En la tabla 13 y figura 9, se observa que el 66,70% (51) de los especialistas de la OEFA, opina que el cumplimiento de las normas en el Manejo de sustancias peligrosas aplicables a la minería está en el nivel bajo frente a la modernización de la gestión pública que es malo. Asimismo, el 47,50% (40) afirma que el cumplimiento de las normas en el Manejo de sustancias peligrosas es moderado, frente a la modernización de la gestión pública que es regular. Finalmente, el 40,90% (22) afirmaron que el cumplimiento de las normas en el Manejo de sustancias peligrosas es alto, frente a la modernización de la gestión pública que es regular.

Tabla 14

*Distribución de frecuencias de niveles entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables*

		Obligaciones ambientales fiscalizables			Total
		Bajo	Moderado	Alto	
Modernización de la gestión pública	Malo	44	8	1	53
		73,3%	25,8%	4,5%	46,9%
	Regular	13	14	14	41
		21,7%	45,2%	63,6%	36,3%
	Bueno	3	9	7	19
		5,0%	29,0%	31,8%	16,8%
Total		60	31	22	113
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Análisis Estadístico SPSS\_V.22

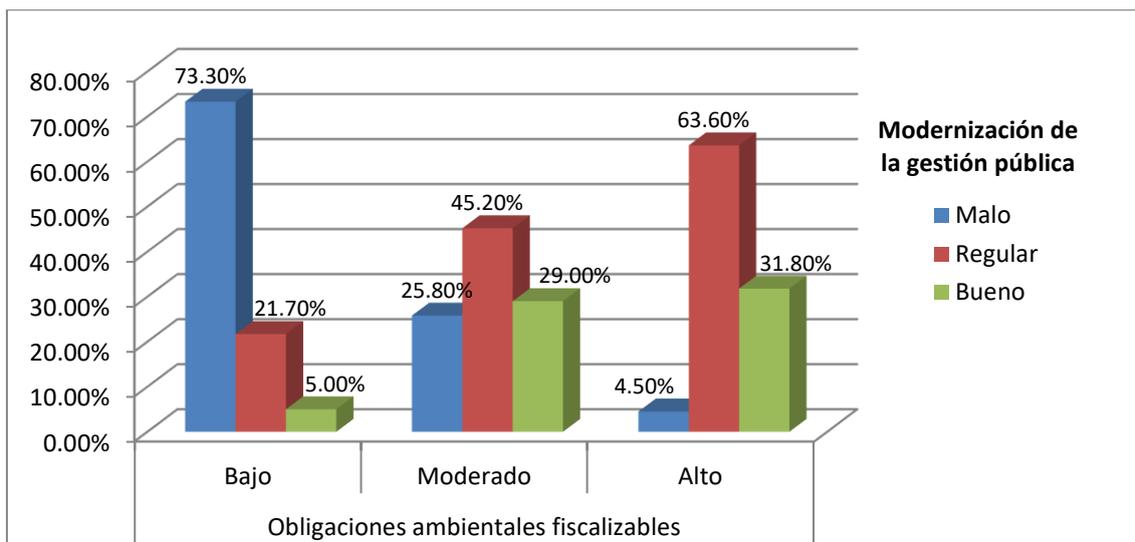


Figura 10. Niveles entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables

En la tabla 14 y figura 10 se observa que el 73,30% (60) de los especialistas de la OEFA, opina que el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería está en el nivel bajo frente a la modernización de la gestión pública que es malo. Asimismo, el 45,20% (31) afirma que el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables es moderado, frente a la modernización de la gestión pública que es regular. Finalmente, el 63,60% (22) afirmaron que el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables es alto, frente a la modernización de la gestión pública que es regular.

## 3.2 Resultados inferenciales

### 3.2.1 Hipótesis general

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017

H<sub>1</sub>: Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017

Regla de decisión:

Si  $p\_valor < 0.05$ , rechazar H<sub>0</sub>

Si  $p\_valor > 0.05$ , aceptar H<sub>0</sub>

Tabla 15

*Correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017*

<b>Correlaciones</b>				
			Modernización de la gestión pública	Cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables
Rho de Spearman	Modernización de la gestión pública	Coeficiente de correlación	1,000	,550**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	113	113
	Cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables	Coeficiente de correlación	,550**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	113	113

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

La tabla 15, muestra los resultados de la correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017. Se observa además que la sig. (bilateral) = 0,000 < 0.01, lo cual indica que existe relación entre dichas variables. Por otro lado, el coeficiente de correlación Rho = 0,550\*\*, lo que significa que esta relación es positiva y moderada. Por lo tanto se concluye que existe relación positiva y moderada entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

### **2.2.2 Hipótesis específicas**

#### **Hipótesis específica 1**

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas de la minería - OEFA, 2017.

H<sub>1</sub>: Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas de la minería - OEFA, 2017.

Regla de decisión:

Si p\_valor < 0.05, rechazar H<sub>0</sub>

Si p\_valor > 0.05, aceptar H<sub>0</sub>

Tabla 16

*Correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas de la minería - OEFA, 2017*

<b>Correlaciones</b>				
			Modernización de la gestión pública	Manejo de aguas residuales industriales y domésticas
Rho de Spearman	Modernización de la gestión pública	Coeficiente de correlación	1,000	,626**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	113	113
	Manejo de aguas residuales industriales y domésticas	Coeficiente de correlación	,626**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	113	113

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

La tabla 16, muestra los resultados de la correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas de la minería - OEFA, 2017. Se observa además que la sig. (bilateral) = 0,000 < 0.01, lo cual indica que existe relación entre dichas variables. Aunado a ello, el coeficiente de correlación Rho = 0,626\*\*, lo que significa que esta relación es positiva y moderada. Por lo tanto se concluye que, existe relación positiva y moderada entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas de la minería - OEFA, 2017.

### **Hipótesis específica 2**

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales de la minería - OEFA, 2017.

H<sub>1</sub>: Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales de la minería - OEFA, 2017.

Regla de decisión:

Si p\_valor < 0.05, rechazar H<sub>0</sub>

Si p\_valor > 0.05, aceptar H<sub>0</sub>

Tabla 17

*Correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales de la minería - OEFA, 2017*

<b>Correlaciones</b>			Modernización de la gestión pública	Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales
Rho de Spearman	Modernización de la gestión pública	Coeficiente de correlación	1,000	,560**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	113	113
	Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales	Coeficiente de correlación	,560**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	113	113

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

La tabla 17, muestra los resultados de la correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales de la minería - OEFA, 2017. Se observa además que la sig. (bilateral) = 0,000 < 0.01, lo cual indica que existe relación entre dichas variables. También, el coeficiente de correlación Rho = 0,560\*\*, lo que significa que esta relación es positiva y moderada. Por lo tanto se concluye que existe relación positiva y moderada entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales de la minería - OEFA, 2017.

### **Hipótesis específica 3**

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves de la minería - OEFA, 2017.

H<sub>1</sub>: Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves de la minería - OEFA, 2017.

Regla de decisión:

Si  $p\_valor < 0.05$ , rechazar H<sub>0</sub>

Si  $p\_valor > 0.05$ , aceptar H<sub>0</sub>

Tabla 18

*Correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves de la minería - OEFA, 2017*

<b>Correlaciones</b>				
		Modernización de la gestión pública		
		Manejo de relaves		
Rho de Spearman	Modernización de la gestión pública	Coeficiente de correlación	1,000	,234*
		Sig. (bilateral)	.	,013
		N	113	113
	Manejo de relaves	Coeficiente de correlación	,234*	1,000
		Sig. (bilateral)	,013	.
		N	113	113

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

La tabla 18, muestra los resultados de la correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves de la minería - OEFA, 2017. Se observa además que la sig. (bilateral) = 0,013 < 0.05, lo cual indica que existe relación entre dichas variables. También, el coeficiente de correlación Rho = 0,234\*, lo que significa que esta relación es positiva y baja. Por lo tanto se concluye que existe relación positiva baja entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves de la minería - OEFA, 2017.

#### **Hipótesis específica 4**

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de desmontes de la minería - OEFA, 2017.

H<sub>1</sub>: Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de desmontes de la minería - OEFA, 2017.

Regla de decisión:

Si p\_valor < 0.05, rechazar H<sub>0</sub>

Si p\_valor > 0.05, aceptar H<sub>0</sub>

Tabla 19

*Correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de desmontes de la minería - OEFA, 2017*

<b>Correlaciones</b>				
			Modernización de la gestión pública	Manejo de desmontes
Rho de Spearman	Modernización de la gestión pública	Coeficiente de correlación	1,000	,156
		Sig. (bilateral)	.	,098
		N	113	113
	Manejo de desmontes	Coeficiente de correlación	,156	1,000
		Sig. (bilateral)	,098	.
		N	113	113

La tabla 19, muestra los resultados de la correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de desmontes de la minería - OEFA, 2017. Se observa además que la sig. (bilateral) = 0,098 > 0.05, lo cual indica, que no hay evidencias suficientes para afirmar que existe relación entre dichas variables. Por lo tanto se concluye que no existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de desmontes de la minería - OEFA, 2017.

### **Hipótesis específica 5**

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de sustancias peligrosas de la minería - OEFA, 2017.

H<sub>1</sub>: Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de sustancias peligrosas de la minería - OEFA, 2017.

Regla de decisión:

Si  $p\_valor < 0.05$ , rechazar H<sub>0</sub>

Si  $p\_valor > 0.05$ , aceptar H<sub>0</sub>

Tabla 20

*Correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de sustancias peligrosas de la minería - OEFA, 2017*

<b>Correlaciones</b>				
			Modernización de la gestión pública	Manejo de sustancias peligrosas
Rho de Spearman	Modernización de la gestión pública	Coeficiente de correlación	1,000	,271**
		Sig. (bilateral)	.	,004
		N	113	113
	Manejo de sustancias peligrosas	Coeficiente de correlación	,271**	1,000
		Sig. (bilateral)	,004	.
		N	113	113

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

La tabla 20, muestra los resultados de la correlación de Spearman entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de sustancias peligrosas de la minería - OEFA, 2017. Se observa además que la sig. (bilateral) = 0,004 < 0.05, lo cual indica que existe relación entre dichas variables. También, el coeficiente de correlación Rho = 0,271\*\*, lo que significa que esta relación es positiva y baja. Por lo tanto se concluye que existe relación positiva baja entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de sustancias peligrosas de la minería - OEFA, 2017.

## **IV. Discusión**

En el presente estudio se pretende determinar la relación entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.

Con referencia al objetivo general, los resultados obtenidos con el estadístico de Spearman indican que existe relación positiva y moderada entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017, (sig. bilateral = 0,000 < 0.01, Rho = 0,550\*\*). Entre los hallazgos encontrados se tiene a Reynoso (2017) quien afirmó que: Las implicancias ambientales que genera la minería a pequeña escala en Chaparra – Caravelí, se aprecia en un notorio 63%, que actualmente realiza actividades de extracción, no ejerce el mecanismo de la recuperación del mercurio a través de la retorta. Además “sería importante una actualización de la ley general de minería puesto que esta data del año 1992 que sea más articulada a las normas ambientales”. Debido que la Ley General del Ambiente se aplica a la actividad minera a mediana y gran escala; pero no existen especificaciones para la actividad minera a pequeña escala. El 88% de la población dedicada a la actividad minera a pequeña escala y que se encuentra en proceso de formalización minera, reconoce que utiliza material tóxico en su actividad, lo que no solamente se traduce en implicancias negativas en el medio ambiente de la zona; sino también, en la salud de las personas.

Granja (2010), realizó un estudio titulado: “*Nuevos Riesgos Ambientales y Derecho Administrativo*”, para optar el grado de maestro y las conclusiones arribadas fueron las siguientes: Resulta necesario un cambio radical en el actuar de la administración pública, con el fin de estimularla hacia la creación de más elementos normativos de prevención y protección de la diversidad biológica, basándose dichos esfuerzos en la cooperación soportada entre la administración, el sector privado, los demás Estados y la sociedad en general, evaluándose exhaustivamente todas y cada una de las prioridades dentro del Estado Social de Derecho respecto al tema medioambiental.

Ante lo ya expuesto, es menester mencionar que en el año 2012, un conjunto de organizaciones públicas y empresas de fiscalización ambiental (EFA) del sector minero, elaboraron un Protocolo de Intervención Conjunta en las Acciones de

Supervisión y Fiscalización Ambiental Minera<sup>4</sup>, de las actividades de pequeña minería y minería artesanal, la misma que se constituye en un instrumento que establece las estrategias de coordinación, procedimientos y roles de las entidades competentes para el desarrollo de las acciones de supervisión y fiscalización ambiental en las actividades

En relación al primer objetivo específico, los resultados obtenidos con el estadístico de Spearman indican que, existe relación positiva y moderada entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas fiscalizables a la minería - OEFA, 2017, (sig. bilateral = 0,000 < 0.01, Rho = 0,626\*\*). Estos resultados coinciden con lo que sostuvo López (2012), en el sentido que La jurisprudencia desarrollada por el Tribunal Constitucional Peruano resalta algunos principios en la protección del derecho al medio ambiente equilibrado entre los que se encuentran el principio de desarrollo sostenible o sustentable, el principio de conservación (en cuyo mérito se busca mantener en estado óptimo los bienes ambientales), el principio de prevención (que supone resguardar los bienes ambientales de cualquier peligro que pueda afectar su existencia), el principio de restauración, el principio precautorio (que comporta adoptar medidas de cautela y reserva cuando exista incertidumbre científica e indicios de amenaza sobre la real dimensión de los efectos de las actividades humanas sobre el ambiente) y el principio de compensación, que implica la creación de mecanismos de reparación por la explotación de recursos no renovables.

Sobre el segundo objetivo específico, los resultados obtenidos con el estadístico de Spearman indican que existe relación positiva y moderada entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales fiscalizables a la minería - OEFA, 2017, (sig. bilateral = 0,000 < 0.01, Rho = 0,560\*\*). Al respecto entre los hallazgos encontrados se tiene a Schwarz (2011), afirmó que la aplicación de herramientas de gestión ambiental al sector minero local, deben permitir la incorporación de variables ambientales al proceso de planeamiento minero con la finalidad de optimizar, desde el diseño, el logro de un proceso eficiente con un mejor consumo de recursos y con la consecuente

---

<sup>4</sup> Decreto Supremo N° 010-2012-MINAN, publicado en el Peruano el 19 de diciembre del 2012.

emisión controlada de residuos al medioambiente. Asimismo precisa que es importante el uso de herramientas de gestión ambiental a lo largo del ciclo de vida de las operaciones mineras.

En relación al tercer objetivo específico, los resultados obtenidos con el estadístico de Spearman indican que existe relación positiva baja entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves fiscalizables de la minería - OEFA, 2017, (sig. bilateral = 0,013 < 0.05, Rho = 0,234\*). En este mismo sentido Díaz (2010) afirmó que la implementación de informes parciales, permiten corregir o mitigar los aspectos que de alguna manera potencial, pueden generar impactos negativos en el medio ambiente ocasionados naturalmente por las actividades mineras.

En referencia al cuarto objetivo específico, los resultados obtenidos con el estadístico de Spearman indican que no existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves fiscalizables de la minería - OEFA, 2017. (sig. bilateral = 0,098 > 0.05).

Sobre el quinto objetivo específico. los resultados obtenidos con el estadístico de Spearman indican que existe relación positiva baja entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de sustancias peligrosas fiscalizables de la minería - OEFA, 2017 (sig. bilateral = 0,004 < 0.05, Rho = 0,271\*). Por su parte, Valencia (2011) concluyó que, en el campo del acceso a la justicia ambiental se despliegan una serie de elementos políticos culturales, sociales y económicos que coadyuvan en su transformación; el derecho de acceso a la justicia ambiental no solo está limitado a los tribunales, la instancia judicial es parte de la transformación de un conflicto jurídico ambiental. Esta visión sobre el acceso a la justicia ambiental surge de la comprensión de los problemas y los conflictos ambientales en el contexto de su complejidad y de la multiplicidad de causas, intereses y actores que involucran; así como de la necesidad de resolver dichos problemas con la participación del conjunto de la sociedad.

## **V. Conclusiones**

**Primera:** Con referencia al objetivo general, se concluye que existe relación positiva y moderada entre la Modernización de la gestión pública y el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la pequeña minería - OEFA, 2017, (sig. bilateral = 0,000 < 0.01, Rho = 0,550\*\*).

**Segunda:** En relación al primer objetivo específico se concluye que, existe relación positiva y moderada entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas fiscalizables aplicables a la pequeña minería - OEFA, 2017 (sig. bilateral = 0,000 < 0.01, Rho = 0,626\*\*).

**Tercera:** Respecto del segundo objetivo específico, se concluye que existe relación positiva y moderada entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales fiscalizables aplicables a la pequeña minería - OEFA, 2017 (sig. bilateral = 0,000 < 0.01, Rho = 0,560\*\*).

**Cuarta:** En relación al tercer objetivo específico, se concluye que existe relación positiva baja entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves fiscalizables aplicables a la pequeña minería - OEFA, 2017 (sig. bilateral = 0,013 < 0.05, Rho = 0,234\*).

**Quinta:** En referencia al cuarto objetivo, se concluye que no existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de desmontes fiscalizables aplicables a la pequeña minería - OEFA, 2017 (sig. bilateral = 0,098 > 0.05).

**Sexta:** Sobre el quinto objetivo específico, se concluye que existe relación positiva baja entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de sustancias peligrosas fiscalizables aplicables a la pequeña minería - OEFA, 2017 (sig. bilateral = 0,004 < 0.05, Rho = 0,271\*).

## **IV. Recomendaciones**

**Primera:**

Se recomienda a las autoridades del OEFA, revisar y mejorar los procesos para ejecutar en forma eficiente y eficaz aspectos inherentes a la Modernización de la gestión pública en el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería.

**Segunda:**

Se recomienda a las autoridades del OEFA, establecer y aplicar objetivos estratégicos para hacer cumplir a la minería, las obligaciones ambientales fiscalizables.

**Tercera:**

Se recomienda a las autoridades del OEFA, capacitar a los trabajadores y propietarios de la minería, sobre el manejo de aguas residuales industriales y domésticas, Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales, Manejo de relaves, Manejo de desmontes y Manejo de sustancias peligrosas.

**Cuarta:**

Se recomienda a las autoridades del OEFA, aprovechar las experiencias exitosas de otros países sobre el monitoreo, evaluación y cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería.

## Referencias

- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. (2da edición). Caracas, Venezuela : Episteme
- AGESI (2010). *Gobierno electrónico*. Recuperado de [https://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/163/1/agesic/gobierno\\_electronico\\_.html](https://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/163/1/agesic/gobierno_electronico_.html)
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. (2da edición). México: Pearson Prentice Hall.
- Brunner, J. J. (2017). *Compromiso con la reforma del Estado*. Recuperado de <https://www.cepchile.cl/compromiso-con-la-reforma-del-estado/cep/2017-06-21/153800.html>
- Casas, C. (2014). *Marco Conceptual sobre Reforma y Modernización del Estado y de la Gestión Pública*. Recuperado de <http://www.cunamas.gob.pe/wp-content/uploads/2015/02/marco-conceptual-sobre-reforma-y-modernizacin-del-estado-19.04.12.pdf>
- Cardona, D. F, Cortes, J. D. y Ujueta, S. L. (2015). *Gobierno Electrónico en Colombia: marco normativo y evaluación de tres índices estratégicos*. Revista Venezolana de Gerencia (RVG). 20(69), 11 – 34. Recuperado de <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=6c1282a0-db12-49c1-8091-385419752fdb%40sessionmgr101>.
- CEPAL (2017). *De Gobierno Abierto a Estado Abierto*. Recuperado de <http://biblioguias.cepal.org/EstadoAbierto/concepto>
- Congreso de la República (2008). *Ley general de Residuos sólidos N° 27314*. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/LEY27>

314\_Residuos%20S%C3%B3lidos.pdf

Consejo Nacional de Educación del Perú (2015). *Alcances de la articulación intergubernamental*. Recuperado de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:o46377vgJUwJ:www.cne.gob.pe/macrorregionalnorte/docs/dia1/ALC-ARTIC-INTERGUB-Vlado-Castaneda.ppt+&cd=12&hl=es&ct=clnk&client=firefox-b-ab>

Díaz, J. H. (2010). *Indicadores de desempeño ambiental en la mediana minería Caso Unidad Minera Atacocha de la compañía Minera Atacocha S.A.A.* (Tesis de Maestría). Recuperado de [http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/632/1/diaz\\_lj.pdf](http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/632/1/diaz_lj.pdf)

Fundación Jaime Guzmán (2011). *Modernización del estado: ¿de qué hablamos esta vez?*. Recuperado de <http://www.temas.cl/2011/07/07/modernizacion-del-estado-de-que-hablamos-esta-vez/>

Granja, H. A. (2010). *Nuevos Riesgos Ambientales y Derecho Administrativo*. (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2212/1085250144>.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. D.F, México: McGraw-Hill.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ª Edición. D.F, México: McGraw-Hill. Recuperado de [https://trabajosocialudocpno.files.wordpress.com/2017/07/metodologic3a3c2ada\\_de\\_la\\_investigacic3a3c2b3n\\_-sampieri-\\_6ta\\_edicion1.pdf](https://trabajosocialudocpno.files.wordpress.com/2017/07/metodologic3a3c2ada_de_la_investigacic3a3c2b3n_-sampieri-_6ta_edicion1.pdf)

Huertas del Pino. L, (2005). *Fiscalización ambiental de las actividades mineras: ¿Cuán urgente es la implementación del OEFA?*. Lima, Perú: Círculo de Derecho Administrativo.

Instituto Nacional de la Administración Pública de Argentina (2017). *Introducción a la Modernización del Estado (IN-ME-23745)*. Recuperado de <http://capacitacion.inap.gob.ar/?cursos=introduccion-a-la-modernizacion-del-estado-in-me-23745>

López, E. H. (2012). *La administración de justicia en temas medio ambientales mineros y su relación con la prevención de conflictos sociales*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/4661>

Llona, M. (2012). *Memoria del Seminario Internacional. Hacia un Estado al servicio del ciudadano*. Recuperado de [http://www.gobernabilidad.org.pe/buen\\_gobierno/galleries/198749029\\_055-Memoria%20Seminario%20Modernizacion.pdf](http://www.gobernabilidad.org.pe/buen_gobierno/galleries/198749029_055-Memoria%20Seminario%20Modernizacion.pdf)

Metis Gaia (2016). *Articulación interinstitucional*. Recuperado de <http://www.metisgaia.com/articulacion-interinstitucional>

Monje, C. A (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Recuperado de <http://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo+-+Gu%C3%ADa+did%C3%A1ctica+Metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n.pdf>

Ministerio de Administraciones Públicas de España (2006). *La modernización del Estado: El camino a seguir*. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/60215C4F9EE653E105257DE700740989/\\$FILE/1685.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/60215C4F9EE653E105257DE700740989/$FILE/1685.pdf)

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2016). *Guía para la fiscalización ambiental a la pequeña minería y minería artesanal*. Recuperado de <http://www.oefa.gob.pe/wp-content/uploads/2016/08/Gu%C3%ADa-para->

la-fiscalizaci%C3%B3n-ambiental-a-la-PM-y-MA-FINAL-11.08.16.pdf

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2016). *La vinculación y la retroalimentación entre la certificación y la fiscalización ambiental*. Lima, Perú: IAKOB Comunicaciones & Editores S.A.C

Pease, H. y Peirano, G. (2007). *Reforma del Estado Peruano*. Lima, Perú: Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica.

Peña, K. V. (2013). *Implementación de la política de fiscalización ambiental de la pequeña minería y minería artesanal. El caso del Gobierno Regional de Arequipa*. (Tesis de maestría). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe:8080/repositorio/handle/123456789/5199>

Presidencia del Consejo de Ministros (2013). *Modernización de la Gestión Pública en el Perú. Memoria del Seminario Internacional. Hacia un Estado al servicio del ciudadano*. Recuperado de [http://www.gobernabilidad.org.pe/buen\\_gobierno/galleries/198749029\\_055-Memoria%20Seminario%20Modernizacion.pdf](http://www.gobernabilidad.org.pe/buen_gobierno/galleries/198749029_055-Memoria%20Seminario%20Modernizacion.pdf)

Presidencia del Consejo de Ministros (2013). *Política nacional de modernización de la gestión pública al 2021*. Recuperado de <http://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/PNMGP.pdf>

Reynoso, V. (2017). *Implicancias legales y socio ambientales de la actividad minera a pequeña escala en Chaparra- Caravelí, Arequipa 2006 al 2016*. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María. Recuperado de <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/6318/A8.1471.MG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Schwarz, M. (2011). *Gestión ambiental aplicada al planeamiento de proyectos mineros*. Recuperado de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:MEenzb2mJKwJ>

[https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Ingenieria\\_industrial/article/download/230/205+&cd=10&hl=es&ct=clnk&client=firefox-b-ab](https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Ingenieria_industrial/article/download/230/205+&cd=10&hl=es&ct=clnk&client=firefox-b-ab)

Sepúlveda, A. L. (2012). Guía para la implementación de la calidad en la gestión pública. Recuperado de <http://www.mef.gob.pa/es/servicios/Documents./Guia%20para%20la%20Implementacion%20de%20la%20Calidad%20en%20la%20Gestion%20Publica.pdf>

Sola, M. A. (2012). *Conflictos socioambientales en torno a la megaminería metalífera a cielo abierto*. (Tesis de maestría). Recuperado de <http://waterlat.org/Thesis/Sola%20Alvarez.pdf>

Tribunal Constitucional (2004). *Expediente N° 0090-2004-AA/TC*. Recuperado de <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2004/00090-2004-AA.html>

Valencia, J. G. (2011). *El derecho de acceso a la justicia ambiental y sus mecanismos de aplicación en Colombia*. (Tesis de doctorado). Recuperado [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/24617/1/Tesis\\_Javier\\_Gonzaga\\_Valencia.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/24617/1/Tesis_Javier_Gonzaga_Valencia.pdf)

## **Anexos**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TÍTULO: Modernización de la gestión pública y cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017**

**AUTORA: Noelia Cárdenas Flores**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES E INDICADORES</b>			
<p><b>Problema principal:</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la Modernización de la gestión pública y cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017?</p> <p><b>Problemas secundarios:</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017?</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar la relación entre la Modernización de la gestión pública y cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>Determinar la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.</p> <p>Determinar la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.</p> <p>Determinar la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p>Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de aguas residuales industriales y domésticas fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.</p> <p>Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.</p> <p>Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de relaves fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.</p>	<b>Variable 1: Modernización de la gestión pública</b>			
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			<b>Gobierno abierto</b>	Monitoreo y evaluación de información Desarrollo de sistema de gestión del conocimiento Apoyo a iniciativas de intercambio Promoción y apoyo a mecanismos de promoción y consulta.	De 1 hasta 11	Malo 24 - 89 Regular 90 - 155 Bueno 156 - 120
			<b>Gobierno electrónico</b>	Promoción del gobierno electrónico Uso de las TIC estándares de Establecimiento de interoperabilidad entre instituciones públicas	De 12 hasta 18	
			<b>Articulación interinstitucional</b>	<b>Reforma de la normativa de los Sistemas Administrativos.</b> <b>Articulación y desarrollo de sinergias</b> <b>Coordinación entre instituciones</b>	De 19 hasta 24	
			<b>Variable 2: Obligaciones ambientales fiscalizables</b>			
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Niveles o rangos</b>
<b>Manejo de aguas residuales industriales y domésticas</b>	Obligaciones Manejo de excretas humanas	De 1 hasta 4	Bajo			

<p>¿Cuál es la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de desmontes fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de sustancias peligrosas fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017?</p>	<p>Determinar la relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de desmontes fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.</p> <p>Determinar la relación la Modernización de la gestión pública y el Manejo de sustancias peligrosas fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.</p>	<p>Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de desmontes fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.</p> <p>Existe relación entre la Modernización de la gestión pública y el Manejo de sustancias peligrosas fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017.</p>	<p><b>Manejo de residuos sólidos domiciliarios e industriales</b></p> <p><b>Manejo de relaves</b></p> <p><b>Manejo de desmontes</b></p> <p><b>Manejo de sustancias peligrosas</b></p>	<p>Manejo de residuos sólidos domiciliarios Manejo de residuos sólidos industriales</p> <p>Obligaciones Control de agua Control de materiales</p> <p>Obligaciones Almacenamiento</p> <p>Obligaciones Uso y manejo de cianuro Uso y manejo de combustibles y lubricantes Control de material articulado</p>	<p>De 5 hasta 12</p> <p>De 13 hasta 18</p> <p>De 19 hasta 20</p> <p>De 21 hasta 30</p>	<p>30 - 70 Moderado 71 - 110 Alto 111 - 150</p>
<p><b>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b></p>	<p><b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b></p>	<p><b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b></p>	<p><b>ESTADÍSTICA A UTILIZAR</b></p>			
<p><b>TIPO:</b> básica</p> <p><b>DISEÑO:</b> Correlacional, transversal, no experimental.</p> <p><b>MÉTODO:</b> Hipotético deductivo</p>	<p><b>POBLACIÓN:</b> 113 especialistas: administradores, abogados e ingenieros</p> <p><b>TIPO DE MUESTRA:</b> Intencionada</p> <p><b>TAMAÑO DE MUESTRA:</b> 113 unidades de análisis</p>	<p>Variable 1: Modernización de la gestión pública</p> <p>Variable 2: Cumplimiento de obligaciones ambientales</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> cuestionarios</p> <p>Autor: Noelia Cárdenas Año: 2017 Ámbito de Aplicación: OEFA Forma de Administración: Individual.</p>	<p><b>DESCRIPTIVA:</b> el análisis descriptivo se concretiza mediante la presentación e interpretación de tablas y figuras.</p> <p><b>INFERENCIAL:</b> para el análisis inferencial se aplica el método hipotético deductivo, mediante el estadístico de correlación de Spearman.</p>			

ESCUELA DE POSTGRADO

CUESTIONARIO

Estimado (a) colaborador, con el presente cuestionario pretendemos obtener información respecto a la Modernización de la gestión pública de su institución, para lo cual le solicitamos su colaboración, respondiendo todas las preguntas. Los resultados nos permitirán proponer sugerencias para mejorar los procesos para una adecuación de los lineamientos de la Modernización de la gestión pública en la OEFA. Marque con una (X) la alternativa que considera pertinente en cada caso.

ESCALA VALORATIVA

Puntaje	Código	Escala
1	N	Nunca
2	CN	Casi nunca
3	AV	A veces
4	CS	Casi siempre
5	S	Siempre

VARIABLE MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA						
DIMENSIÓN GOBIERNO ABIERTO		N	CN	A V	CS	S
1	El OEFA garantiza y promueve la transparencia en el manejo de la información					
2	Ud. ha sido informado (a) sobre la misión, objetivos, planes y metas de la OEFA.					
3	Los colaboradores son informados periódicamente sobre el presupuesto y ejecución presupuestaria de la OEFA.					
4	Se publica en la página web de el OEFA la relación del Personal					
5	Se publica la planilla de remuneraciones de los colaboradores de la OEFA					
6	Se publica en la página web de el OEFA las compras y contrataciones					
7	Las autoridades de el OEFA comunican a la ciudadanía los actos administrativos con efectos sobre terceros					
8	Están establecidos claramente en la OEFA, los mecanismos de participación ciudadana.					
9	Los colaboradores se les pone en conocimientos por parte de las autoridades de la OEFA, acerca de los programas (subsidios, becas, transferencias).					
10	En la OEFA, está establecido claramente, el procedimiento que regula el derecho a solicitar información.					
11	En la OEFA, se evidencia la existencia de una oficina, que con determinadas facultades, garantiza a las personas la operatividad del derecho a la información.					
DIMENSIÓN GOBIERNO ELECTRÓNICO		N	CN	A V	CS	S
12	Se facilita en el OEFA el acceso de los ciudadanos a servicios públicos en línea, organizados en forma sencilla, cercana y consistente.					
13	En el OEFA se da a los ciudadanos acceso a información permanentemente actualizada sobre la entidad.					
14	En la OEFA, las plataformas nacionales de gobierno electrónico, están en concordancia con el Plan Nacional de Gobierno Electrónico.					
15	La OEFA, apoya el proceso de adopción de prácticas de gobierno electrónico que permitan brindar una mejor atención al ciudadano.					
16	En la OEFA, se establecen estándares para apoyar la optimización de procesos de la Administración Pública a partir de lineamientos para facilitar su informatización a través del uso de					

	TICs					
17	Percibe Ud. que en la OEFA, se coadyuva al establecimiento del marco de interoperabilidad del Estado peruano así como los estándares de interoperabilidad entre instituciones públicas					
18	El OEFA implementa procesos que buscan la implementación de servicios públicos en línea.					
	<b>DIMENSIÓN ARTICULACIÓN INTERINSTITUCIONAL</b>	<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>A V</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
19	La OEFA, promueve el espacio de diálogo y concertación de políticas nacionales que conciernen a los tres niveles de gobierno.					
20	El OEFA establece mecanismos de participación entre los Consejos nacionales o instancias directivas de organismos nacionales especializados, para los cuales está normada la participación de representantes de diversos sectores del nivel nacional y de los gobiernos regionales y locales.					
21	En la OEFA, se promueve la coordinación entre las Comisiones Interministeriales, tales como el CIAEF, CIAS y otras.					
22	El OEFA coordina con las Juntas de Coordinación Interregional, previstas en la LOGR y la Ley de Incentivos para la Integración y Conformación de Regiones, como espacios de coordinación de proyectos, planes y acciones conjuntas entre dos o más gobiernos regionales.					
23	La OEFA, coordina con las Asociaciones de gobiernos descentralizados, tales como ANGR, AMPE, REMURPE, MUNIRED y decenas de otras asociaciones de municipalidades, como organizaciones de representación, a través de sus autoridades, de intereses compartidos por agrupaciones de gobiernos descentralizados.					
24	El OEFA coordina con las Mancomunidades de gobiernos regionales y de municipalidades, para la implementación colaborativa de políticas públicas, aportando a la generación de confianza entre las entidades involucradas para la integración territorial.					

¡Muchas gracias!



ESCUELA DE POSTGRADO

### CUESTIONARIO

Estimado (a) colaborador, con el presente cuestionario pretendemos obtener información respecto a las obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería, para lo cual le solicitamos su colaboración, respondiendo todas las preguntas. Los resultados nos permitirán proponer sugerencias para mejorar los procesos para un adecuado cumplimiento por parte de la minería. Marque con una (X) la alternativa que considera pertinente en cada caso.

#### ESCALA VALORATIVA

Puntaje	Código	Escala
1	N	Nunca
2	CN	Casi nunca
3	AV	A veces
4	CS	Casi siempre
5	S	Siempre

VARIABLE OBLIGACIONES AMBIENTALES FISCALIZABLES						
	<b>DIMENSIÓN MANEJO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES Y DOMÉSTICAS</b>	<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>A V</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
1	La minería cumple con los límites máximos permisibles (LMP) para la descarga de efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicas.					
2	La minería cuenta con instalaciones sanitarias limpias y en buenas condiciones higiénicas.					
3	La minería no realizan quema artesanal o improvisada de residuos sólidos.					
4	La minería, presenta la declaración de manejo de residuos sólidos, en el plazo legal establecido.					
	<b>DIMENSIÓN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS E INDUSTRIALES</b>	<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>A V</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
5	La minería, segrega de manera adecuada los residuos sólidos domésticos generados en el campamento, poniendo especial énfasis en separar los peligrosos de los no peligrosos.					
6	La minería realizan una disposición final adecuada de los residuos sólidos domésticos generados.					
7	La minería caracterizan los residuos que generen según las pautas establecidas en las normas técnicas que se emitan para este fin.					
8	La minería los residuos peligrosos en forma separada del resto de residuos.					
9	La minería presenta el manifiesto de manejo de residuos peligrosos correspondiente, por cada operación de traslado de residuos peligrosos fuera de las instalaciones de la unidad productiva.					
10	La minería almacenan, acondicionan, tratan o disponen los residuos peligrosos en forma segura, sanitaria y ambientalmente adecuada, conforme a lo establecido en la Ley General de Residuos Sólidos, su Reglamento y otras normas específicas.					
11	La minería cuenta con un plan de contingencias, que contenga las acciones a tomar en caso de emergencias durante el manejo de los residuos sólidos.					
12	La minería realizan una disposición final adecuada de los residuos sólidos industriales generados.					

	<b>DIMENSIÓN MANEJO DE RELAVES</b>	<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>A V</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
13	La minería no realiza la disposición acuática ni subacuática de los relaves generados como producto de sus actividades mineras.					
14	La minería no construye presas de relave con el método aguas arriba.					
15	La minería utilizan materiales impermeables y sistemas de control de filtraciones en el área de presa y depósitos de relaves.					
16	La minería controla el agua de escorrentía y de filtraciones del depósito de relaves.					
17	La minería controlan el agua decantada (agua de pond) del depósito de relaves					
18	La minería artesanal controlan derrames en general y limpieza de los mismos.					
	<b>DIMENSIÓN MANEJO DE DESMONTES</b>	<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>A V</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
19	La minería artesanal no disponen los desmontes en cursos de agua					
20	La minería artesanal almacenan los desmontes en lugares diseñados para tal fin, asegurando la estabilidad física y química de dichos lugares.					
	<b>DIMENSIÓN MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>	<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>A V</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
21	La minería artesanal almacenan el mercurio en recipientes adecuados para ello, manteniéndose herméticamente cerrado y debidamente etiquetado					
22	La minería artesanal indican los puntos de carga y descarga en el área de almacenamiento donde deben estar diseñados y construidos para retener y recuperar cualquier escape o derrame de cianuro; así como contar con dispositivos de contención secundarios para evitar fugas de los tanques de almacenamiento.					
23	La minería artesanal presentan las infraestructuras de almacenamiento de cianuro y están ubicadas en un área seca y ventilada					
24	La minería artesanal indican que los pisos del recinto de almacenamiento y del área de mezclado de cianuro son de concreto armado					
25	La minería artesanal, en caso de derrames de cianuro, el material derramado es limpiado de inmediato.					
26	La minería evidencian que la disposición final de los residuos generados como consecuencia del uso de cianuro en el proceso metalúrgico se realiza a través de una EPS-RS, autorizada por la Digesa.					
27	Los efluentes del lavado de los envases de la minería van directamente a la poza de solución pobre (barren) y luego al circuito de cianuración (reutilización).					
28	Los envases vacíos que se utilizan en la minería, se almacenan inmediatamente en un lugar adecuado y restringido, determinado para este fin. En el caso de los barriles metálicos, son sometidos, como mínimo, a un triple lavado, son escurridos y compactados con una prensa para su almacenamiento y su posterior disposición por la EPS-RS.					
29	La minería almacenan los materiales inflamables (v.gr. combustibles y lubricantes) en un ambiente adecuado que cuente con pisos impermeables.					

30	La pequeña minería, en el caso de depósitos de hidrocarburos de petróleo (incluyendo combustible y lubricantes), el tanque estacionario se encuentra rodeado por un dique que tiene ciento diez por ciento (110%) de capacidad para contener un derrame.					
----	--	--	--	--	--	--

¡Muchas gracias!

## Base de datos de la prueba piloto

Nº	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28
1	3	4	3	5	3	4	4	5	5	2	5	5	4	5	3	5	5	4	4	5	3	5	5	4	3	4	5	4
2	3	5	3	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	3	5	4	5	5	4	4	4	5	3	2	3	4	4
3	3	5	4	4	3	3	4	3	3	4	5	4	4	5	3	2	5	5	4	4	4	4	3	3	5	5	5	3
4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	5	4	4	3	4	3	2	5	4	4	4	3	3	5	5	5	3
5	3	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5
7	5	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	4	3	4	5	4	5	4	4	3	5	4	3	4	5	4	3
8	3	2	3	4	3	4	4	3	2	3	3	4	3	2	4	3	1	4	3	3	4	3	3	5	4	3	3	2
9	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
10	3	5	4	4	3	4	3	3	3	2	4	5	4	4	4	5	3	2	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
11	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3
12	3	4	3	5	3	3	3	4	5	2	5	5	4	5	3	5	4	4	3	4	5	5	5	4	4	5	4	4
13	3	4	3	5	4	4	5	5	2	5	5	4	4	5	5	5	4	3	4	3	5	5	4	3	4	5	4	5
14	3	4	3	5	3	4	4	5	5	2	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4	5
15	3	5	3	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	3	4	3	2	5	4	4	3
16	3	4	3	4	5	4	4	5	3	5	3	5	4	5	4	5	5	4	4	5	3	5	5	4	3	4	5	5
17	3	4	3	5	3	4	4	5	5	2	5	5	4	5	3	5	5	4	4	5	3	5	5	4	4	4	3	4
18	3	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	4	5	3	4	5	5	5	5	4	3	5	5	5	4	5	5	4
19	3	5	4	5	4	5	5	4	3	3	4	5	4	4	3	5	3	2	5	3	4	4	3	3	5	5	5	3
20	3	5	3	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	3	5	4	5	5	4	3	4	3	2	5	3	4	3
21	3	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5
22	3	4	3	5	4	4	5	5	2	5	5	4	3	5	5	5	4	4	3	5	3	5	5	4	3	4	5	4
23	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3
24	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	2	3	4	3	4	4	3	3
25	4	4	2	4	3	4	3	5	5	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	3	2	4	5	3	3	4	5	4

Nº	P2 9	P3 0	P3 1	P3 2	P3 3	P3 4	P3 5	P3 6	P3 7	P3 8	P3 9	P4 0	P4 1	P4 2	P4 3	P4 4	P4 5	P4 6	P4 7	P4 8	P4 9	P5 0	P5 1	P5 2	P5 3	P5 4
1	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4
2	4	1	3	4	5	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	5
3	3	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5
4	3	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5
5	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
7	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4
8	2	1	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5
10	3	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
11	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
12	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	3	4	4	3	5	5	3	4	3	4	4	4	3	4
13	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5
14	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4
15	3	1	4	5	5	3	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4
16	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	2	3	3	2	3
17	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4
18	4	5	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4
19	3	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20	3	2	4	5	5	3	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	5
21	5	5	3	5	4	5	3	5	5	4	3	3	4	5	4	4	3	5	3	2	5	3	4	4	3	3
22	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4
23	5	5	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5
24	4	3	5	5	5	3	4	3	3	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	5	5	4	4	4	3	3
25	4	4	4	4	4	3	3	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3

### Base de datos de la muestra

Nª	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Abier	Abiert	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	Elect3	Electr.	P19	P20	P21	P22
1	2	1	1	3	1	2	1	1	1	1	2	1	16	1	1	2	1	3	2	1	1	11	2	1	3	1
2	3	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	2	40	4	3	4	2	4	3	2	1	22	2	3	3	3
3	4	4	5	4	4	4	3	3	4	3	4	2	42	4	4	4	3	4	3	3	1	25	4	4	3	4
4	2	1	2	5	3	4	2	2	1	2	2	1	26	1	2	3	3	3	2	2	1	16	2	2	3	2
5	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	1	37	4	3	4	4	5	3	2	1	25	4	4	3	3
6	3	4	3	3	3	2	2	4	5	5	5	2	39	4	4	4	4	4	4	2	2	26	5	5	5	5
7	5	5	5	3	3	4	5	4	5	5	5	3	49	5	4	3	5	4	3	4	2	28	3	3	3	4
8	3	5	4	5	1	5	5	4	5	4	3	2	44	4	5	4	3	5	3	5	2	29	5	3	3	3
9	2	4	5	5	5	4	4	3	3	4	5	2	44	3	3	5	3	5	3	2	1	24	5	4	2	3
10	5	4	4	5	2	5	4	3	3	3	2	2	40	3	3	4	3	5	4	4	2	26	4	3	2	3
11	3	2	2	5	2	4	4	3	3	3	3	1	34	3	3	4	3	4	4	4	1	25	4	3	4	5
12	3	2	2	3	1	4	4	3	3	3	4	1	32	3	3	4	2	4	3	3	1	22	4	3	3	3
13	4	4	2	1	3	3	4	3	5	5	5	2	39	4	4	4	5	4	4	1	2	26	5	4	3	5
14	4	4	4	5	4	3	4	4	3	3	4	2	42	3	3	3	3	3	4	2	1	21	2	3	3	2
15	4	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	1	29	3	3	3	3	4	3	2	1	21	3	2	3	3
16	4	4	4	3	3	1	2	1	4	4	5	1	35	4	4	3	3	4	4	2	1	24	4	5	4	4
17	4	4	4	3	3	2	3	2	4	5	5	2	39	4	3	4	5	4	4	2	2	26	5	4	3	2
18	3	3	3	4	3	4	4	4	4	5	5	2	42	4	4	5	4	5	3	4	2	29	4	5	5	4
19	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	3	52	5	4	5	5	5	4	4	3	32	5	5	5	4
20	3	5	3	5	5	5	5	5	5	4	3	3	48	5	5	5	3	5	4	5	3	32	5	4	3	4
21	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	50	5	5	5	4	5	5	5	3	34	5	1	5	1
22	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	3	50	4	4	4	4	5	5	4	3	30	5	4	4	4
23	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	2	44	4	5	4	3	4	5	4	2	29	5	5	4	3

24	3	4	3	5	3	4	4	5	5	2	5	2	43	5	4	5	3	5	5	4	3	31	4	5	3	5
25	3	5	3	5	5	5	5	5	5	4	3	3	48	5	5	5	3	5	4	5	3	32	5	4	4	4
26	3	5	4	4	3	3	4	3	3	4	5	2	41	4	4	5	3	2	5	5	2	28	4	4	4	4
27	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	1	38	5	4	4	3	4	3	2	1	25	5	4	4	4
28	4	4	3	5	4	4	3	4	4	3	4	2	42	5	3	5	3	4	4	4	2	28	4	5	3	4
29	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	2	43	5	5	5	3	4	4	4	3	30	4	5	3	4
30	3	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	3	46	4	4	3	4	5	4	4	2	28	4	4	4	3
31	3	4	3	5	3	4	4	5	5	2	5	2	43	5	4	5	3	5	5	4	3	31	3	5	3	5
32	4	4	3	5	4	4	3	4	4	3	4	2	42	5	3	5	3	4	4	4	2	28	4	4	4	4
33	4	4	3	5	4	4	3	4	4	3	4	2	42	5	3	5	3	4	4	4	2	28	4	4	4	5
34	4	5	3	5	5	5	5	5	4	3	3	3	47	5	5	5	3	5	4	5	3	32	5	4	3	4
35	3	4	3	5	3	3	3	5	4	2	5	2	40	5	4	5	4	5	4	3	3	30	4	4	3	4
36	3	4	3	5	3	3	3	5	4	2	5	2	40	5	4	5	4	5	4	3	3	30	4	4	3	4
37	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	41	5	3	5	4	4	4	4	2	29	4	5	3	4
38	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	3	47	4	4	3	4	5	4	4	2	28	4	4	3	4
39	3	5	4	5	3	4	5	4	3	3	4	2	43	5	4	4	3	5	3	2	2	26	4	4	4	4
40	3	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	3	46	4	4	3	4	5	4	4	2	28	4	4	3	4
41	3	4	3	5	3	3	3	4	5	4	4	2	41	5	4	5	4	5	4	3	3	30	4	4	3	4
42	3	4	3	5	3	3	3	4	5	2	5	2	40	4	5	4	5	4	3	4	2	29	4	4	3	4
43	3	4	3	5	4	4	3	4	5	3	5	2	43	5	4	5	4	5	4	3	3	30	4	4	3	4
44	3	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	3	46	4	4	3	4	5	4	4	2	28	4	4	3	4
45	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	1	28	3	3	3	3	4	3	2	1	21	2	3	3	3
46	3	4	4	4	4	3	3	4	3	2	4	1	38	5	4	5	4	4	4	4	3	30	4	4	4	4
47	3	4	4	4	4	3	3	4	3	2	4	1	38	5	3	5	3	5	4	4	2	29	4	4	4	4
48	3	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	3	46	4	4	3	4	5	4	4	2	28	4	4	3	4
49	3	5	4	5	3	5	5	4	3	3	4	2	44	5	4	4	3	5	3	2	2	26	5	3	4	4
50	4	5	4	4	3	3	3	3	3	2	3	1	37	5	4	4	4	5	3	2	2	27	3	4	4	4
51	5	5	5	4	4	4	3	3	4	5	5	3	47	3	4	4	4	4	5	5	2	29	5	4	4	5
52	5	5	4	5	5	4	5	4	3	4	4	3	48	5	5	4	4	5	5	5	3	33	3	4	5	5

53	4	4	3	5	5	4	4	4	3	2	4	2	42	3	4	4	4	5	4	3	2	27	5	4	4	3
54	3	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	3	49	5	5	5	5	4	4	4	3	32	1	5	5	4
55	2	5	2	5	5	4	4	5	5	4	5	3	46	5	3	5	3	5	5	3	2	29	5	5	4	2
56	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	3	51	4	5	4	5	4	5	4	3	31	5	4	5	4
57	2	2	5	5	5	3	3	3	3	3	3	1	37	4	5	5	5	4	4	3	3	30	5	4	4	5
58	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	55	5	5	5	5	5	5	5	3	35	5	5	5	4
59	5	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	46	3	4	3	4	5	4	5	2	28	4	4	3	5
60	3	2	3	4	3	4	4	3	2	3	3	1	34	4	3	2	4	3	1	4	1	21	3	3	4	3
61	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	48	4	5	4	4	4	4	4	2	29	4	4	4	5
62	3	5	4	4	3	4	3	3	3	2	4	1	38	5	4	4	4	5	3	2	2	27	4	4	4	4
63	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	3	47	4	4	3	4	4	5	4	2	28	4	4	3	4
64	3	4	3	5	3	3	3	4	5	2	5	2	40	5	4	5	3	5	4	4	3	30	3	4	5	5
65	3	4	3	5	4	4	5	5	2	5	5	2	45	4	4	5	5	5	4	3	3	30	4	3	5	5
66	3	4	3	5	3	4	4	5	5	2	5	2	43	5	4	3	5	5	5	5	3	32	5	5	4	5
67	3	5	3	5	5	5	5	5	4	3	4	3	47	5	5	5	4	5	4	5	3	33	5	4	3	4
68	3	4	3	4	5	4	4	5	3	5	3	2	43	5	4	5	4	5	5	4	3	32	4	5	3	5
69	3	4	3	5	3	4	4	5	5	2	5	2	43	5	4	5	3	5	5	4	3	31	4	5	3	5
70	3	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	3	46	4	5	3	4	5	5	5	3	31	5	4	3	5
71	3	5	4	5	4	5	5	4	3	3	4	2	45	5	4	4	3	5	3	2	2	26	5	3	4	4
72	3	5	3	5	5	5	5	5	5	4	3	3	48	5	5	5	3	5	4	5	3	32	5	4	3	4
73	3	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	3	47	4	5	4	5	5	5	4	3	32	5	5	5	5
74	3	4	3	5	4	4	5	5	2	5	5	2	45	4	3	5	5	5	4	4	3	30	3	5	3	5
75	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	1	34	3	2	3	2	2	3	3	1	18	3	4	2	3
76	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	2	39	4	3	4	3	3	4	4	1	25	4	4	2	3
77	4	4	2	4	3	4	3	5	5	3	3	2	40	3	3	5	4	3	3	3	1	24	3	3	2	4
78	4	4	2	4	3	4	3	5	3	3	5	2	40	3	4	5	3	3	4	3	1	25	3	3	2	3
79	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	1	38	4	3	3	3	4	3	4	1	24	4	3	2	4
80	3	5	3	5	3	2	3	3	3	2	3	1	35	3	2	5	4	4	3	3	1	24	3	3	4	3
81	2	4	4	4	4	3	2	2	2	2	3	1	32	3	3	4	3	5	2	1	1	21	1	2	3	2

82	2	4	4	4	3	3	2	2	2	2	3	1	31	3	3	4	4	3	4	2	1	23	1	3	3	2
83	2	4	4	4	3	3	2	2	3	4	3	1	34	3	3	4	2	2	2	2	1	18	2	3	3	4
84	5	5	4	4	3	4	2	3	4	4	3	2	41	4	3	4	2	3	4	2	1	22	3	3	4	3
85	4	3	4	2	3	4	3	2	3	4	3	1	35	2	3	3	4	3	2	3	1	20	4	4	5	4
86	5	4	4	5	3	2	3	4	4	3	2	2	39	4	4	5	3	2	2	3	1	23	4	5	4	4
87	3	4	4	4	3	2	2	3	2	3	3	1	33	4	3	4	2	4	3	3	1	23	3	3	3	3
88	3	3	2	4	2	4	2	3	3	3	2	1	31	3	2	4	2	3	3	3	1	20	2	3	2	4
89	5	4	3	4	3	3	3	4	3	3	2	1	37	3	4	4	2	4	2	2	1	21	3	3	3	4
90	5	3	4	4	2	3	4	4	3	1	1	1	34	4	3	2	4	4	3	4	1	24	2	5	4	4
91	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	2	40	4	5	5	3	5	4	4	3	30	3	3	5	2
92	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	1	37	3	3	4	2	4	2	3	1	21	3	3	3	4
93	5	4	3	5	2	2	2	3	2	3	2	1	33	4	4	3	2	4	3	3	1	23	3	3	3	3
94	5	4	3	5	3	3	3	3	3	2	3	1	37	3	2	5	4	4	3	2	1	23	3	3	4	3
95	2	3	3	4	2	3	2	1	1	2	3	1	26	2	2	4	2	4	1	1	1	16	2	2	1	1
96	4	3	3	4	2	2	2	3	2	2	3	1	30	3	4	4	2	2	3	2	1	20	1	1	1	3
97	3	2	4	5	5	2	2	4	3	5	5	2	40	3	3	4	2	4	2	1	1	19	3	3	2	2
98	3	2	2	4	3	2	4	2	3	3	3	1	31	3	2	4	2	3	2	1	1	17	3	3	2	2
99	2	2	2	2	3	1	1	2	2	3	3	1	23	3	2	4	1	4	1	1	1	16	3	2	1	2
100	4	4	4	3	2	3	4	3	1	2	1	1	31	4	3	2	4	2	3	3	1	21	1	1	1	2
101	1	3	4	5	5	2	2	4	3	5	5	2	39	3	3	4	2	4	2	1	1	19	3	3	2	2
102	2	4	2	4	3	3	2	2	2	2	3	1	29	3	3	4	3	5	2	1	1	21	1	2	3	2
103	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	1	37	4	3	4	4	4	2	3	1	24	3	3	3	4
104	3	3	3	4	2	2	2	4	3	3	3	1	32	4	3	4	3	2	2	2	1	20	3	3	3	4
105	5	4	3	4	2	5	3	4	3	2	4	2	39	5	3	4	2	5	3	4	2	26	3	4	3	4
106	1	1	5	5	4	3	4	5	4	3	4	2	39	4	5	5	4	5	4	3	3	30	5	4	4	5
107	4	5	4	4	4	4	3	5	5	4	4	3	46	4	4	5	4	4	4	5	3	30	4	4	5	4
108	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	2	41	3	4	4	3	4	3	4	1	25	4	5	5	4
109	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	3	49	5	4	4	5	5	5	5	3	33	5	5	5	3
110	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	3	47	3	3	4	4	3	3	4	1	24	4	5	5	5

111	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	2	39	3	4	3	2	3	4	2	1	21	4	4	4	4
112	4	3	3	5	5	5	4	4	4	4	4	2	45	3	4	4	3	3	4	5	2	26	5	4	4	3
113	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	2	40	3	4	3	4	4	3	2	1	23	3	3	4	3

Nª	P2 3	P2 4	Artic 3	Arti c	Moder 3	Mode r	P2 5	P2 6	P2 7	P2 8	Resid 3	Resi d	P2 9	P3 0	P3 1	P3 2	P3 3	P3 4	P3 5	P3 6	Resid 3	Resi d	P3 7
1	1	1	1	9	1	36	1	1	1	1	1	4	1	1	2	1	2	2	2	1	1	12	3
2	3	3	1	17	1	79	3	3	3	2	1	11	2	2	3	3	2	2	2	3	1	19	3
3	4	4	2	23	2	90	3	4	4	3	1	14	3	3	5	4	3	3	3	3	1	27	3
4	1	1	1	11	1	53	2	1	2	1	1	6	1	1	3	2	2	2	3	3	1	17	3
5	2	2	1	18	1	80	2	2	3	2	1	9	3	2	5	3	3	1	1	4	1	22	3
6	4	4	3	28	2	93	4	3	4	4	2	15	4	4	3	4	5	5	2	5	2	32	3
7	4	3	1	20	3	97	4	3	4	3	1	14	4	2	5	4	4	3	4	2	1	28	4
8	4	5	2	23	3	96	3	2	2	4	1	11	4	3	5	4	5	1	4	1	1	27	5
9	3	2	1	19	2	87	2	2	3	1	1	8	3	1	4	5	3	2	2	3	1	23	3
10	3	3	1	18	2	84	3	4	3	2	1	12	2	3	4	4	4	3	3	2	1	25	3
11	4	3	2	23	1	82	3	3	3	3	1	12	4	2	5	4	4	3	4	2	1	28	5
12	3	3	1	19	1	73	3	2	3	2	1	10	2	2	3	4	2	2	3	2	1	20	2
13	3	4	2	24	2	89	5	4	5	5	3	19	5	4	3	5	3	5	5	3	2	33	3
14	3	3	1	16	1	79	3	3	2	1	1	9	2	1	5	5	5	5	4	3	1	30	5
15	2	3	1	16	1	66	2	2	2	1	1	7	2	1	4	4	4	5	4	3	1	27	4
16	3	5	3	25	2	84	5	4	5	5	3	19	4	5	2	1	1	5	3	5	1	26	3
17	5	4	2	23	2	88	5	5	4	5	3	19	4	3	2	1	1	5	1	3	1	20	1
18	3	3	2	24	2	95	4	3	3	2	1	12	3	3	4	5	4	5	4	4	2	32	4
19	4	4	3	27	3	111	4	4	2	4	1	14	2	2	2	5	5	5	4	5	1	30	3
20	3	2	2	21	3	101	5	3	4	3	2	15	3	1	4	5	5	3	4	3	1	28	4
21	3	4	1	19	3	103	1	2	4	4	1	11	1	3	3	4	5	5	4	5	1	30	5
22	5	2	2	24	3	104	4	4	5	3	2	16	3	4	5	5	5	4	4	4	2	34	3

23	3	4	2	24	3	97	3	3	2	3	1	11	3	3	4	5	4	5	4	4	2	32	4
24	5	4	3	26	3	100	3	4	5	4	2	16	3	4	5	5	5	5	4	4	2	35	4
25	5	3	3	25	3	105	2	3	4	4	1	13	4	1	3	4	5	5	3	4	1	29	4
26	3	3	2	22	2	91	5	5	5	3	3	18	3	4	5	5	5	5	5	4	3	36	5
27	3	3	2	23	2	86	5	5	5	3	3	18	3	4	5	5	5	5	5	4	3	36	5
28	4	4	2	24	2	94	4	3	3	3	1	13	3	3	5	5	5	4	4	4	2	33	5
29	4	4	2	24	3	97	3	3	3	3	1	12	3	5	5	5	4	5	4	5	3	36	5
30	4	4	2	23	3	97	4	3	4	4	2	15	3	3	4	4	4	4	3	4	1	29	4
31	5	4	3	25	3	99	3	4	4	4	2	15	3	4	5	5	5	5	5	5	3	37	5
32	4	4	2	24	2	94	4	3	4	3	1	14	3	3	5	5	5	4	4	4	2	33	5
33	4	4	3	25	2	95	3	3	3	3	1	12	3	3	5	5	5	5	4	4	2	34	5
34	3	2	2	21	3	100	3	5	3	4	2	15	4	1	4	5	5	3	4	3	1	29	4
35	4	4	2	23	2	93	4	4	3	3	1	14	4	4	5	5	5	4	5	5	3	37	4
36	4	4	2	23	2	93	4	3	3	3	1	13	3	4	5	5	5	4	5	5	3	36	4
37	4	4	2	24	2	94	4	3	3	3	1	13	3	3	5	5	5	4	4	4	2	33	4
38	4	4	2	23	3	98	3	4	4	3	1	14	4	3	4	4	4	3	4	4	1	30	3
39	3	3	2	22	2	91	4	4	4	3	2	15	4	4	5	5	5	5	5	4	3	37	4
40	4	4	2	23	3	97	3	4	4	3	1	14	3	4	4	4	4	3	4	4	1	30	3
41	4	4	2	23	2	94	3	3	4	3	1	13	4	4	5	5	5	5	1	4	2	33	4
42	4	4	2	23	2	92	3	3	4	3	1	13	3	4	5	5	5	5	4	4	2	35	5
43	4	4	2	23	3	96	3	3	4	3	1	13	3	4	5	5	5	5	4	4	2	35	5
44	4	4	2	23	3	97	3	2	4	4	1	13	3	3	4	4	4	3	4	4	1	29	3
45	2	3	1	16	1	65	2	2	2	1	1	7	2	1	4	4	4	5	4	3	1	27	4
46	4	3	2	23	2	91	4	4	4	3	2	15	3	5	5	5	5	4	4	4	2	35	5
47	4	3	2	23	2	90	4	4	3	3	1	14	3	4	5	5	5	4	4	4	2	34	5
48	4	4	2	23	3	97	3	4	4	3	1	14	3	4	4	4	4	3	4	4	1	30	3
49	3	3	2	22	2	92	5	5	5	4	3	19	4	4	5	5	5	4	4	4	2	35	4
50	3	3	2	21	2	85	3	4	3	3	1	13	3	3	5	5	5	5	4	4	2	34	4
51	5	5	3	28	3	104	4	4	5	5	3	18	4	5	4	4	5	4	4	5	2	35	3

52	5	5	3	27	3	108	5	4	5	4	3	18	4	5	5	5	5	3	3	4	2	34	3
53	5	4	3	25	2	94	4	4	3	2	1	13	4	5	4	5	5	4	4	4	2	35	5
54	5	4	2	24	3	105	5	4	4	5	3	18	4	4	5	4	5	5	5	5	3	37	5
55	4	5	3	25	3	100	5	5	4	5	3	19	4	4	5	4	5	4	5	4	2	35	5
56	4	4	3	26	3	108	4	4	5	5	3	18	4	4	5	5	5	5	5	5	3	38	5
57	5	5	3	28	2	95	5	4	3	2	1	14	3	2	5	5	5	5	5	5	2	35	5
58	4	4	3	27	3	117	4	5	4	5	3	18	5	5	5	5	5	5	5	5	3	40	5
59	4	3	2	23	3	97	4	5	4	3	2	16	4	5	5	4	4	5	5	4	3	36	5
60	3	5	2	21	1	76	4	3	3	2	1	12	2	1	3	4	3	3	4	3	1	23	3
61	5	5	3	27	3	104	4	4	4	4	2	16	5	5	5	5	5	5	5	5	3	40	5
62	3	3	2	22	2	87	3	4	4	4	2	15	3	4	5	5	5	5	5	4	3	36	4
63	4	4	2	23	3	98	3	4	4	3	1	14	3	4	4	4	4	3	4	4	1	30	3
64	5	4	3	26	3	96	4	5	4	4	3	17	5	5	4	4	4	5	5	5	3	37	5
65	4	3	2	24	3	99	4	5	4	5	3	18	5	4	5	5	4	5	5	5	3	38	5
66	5	5	3	29	3	104	4	3	4	5	2	16	5	4	5	5	5	5	4	4	3	37	4
67	3	2	2	21	3	101	5	4	4	3	2	16	3	1	4	5	5	3	4	3	1	28	4
68	5	4	3	26	3	101	3	4	5	5	3	17	4	4	5	5	5	4	4	4	2	35	4
69	5	4	3	26	3	100	4	4	3	4	2	15	5	4	4	5	5	5	4	4	3	36	4
70	5	5	3	27	3	104	4	5	5	4	3	18	4	5	4	4	4	3	4	4	2	32	3
71	3	3	2	22	2	93	5	5	5	3	3	18	3	4	5	5	5	4	4	4	2	34	4
72	3	2	2	21	3	101	5	3	4	3	2	15	3	2	4	5	5	3	4	3	1	29	4
73	5	5	3	30	3	109	5	4	4	5	3	18	5	5	3	5	4	5	3	5	2	35	5
74	5	4	3	25	3	100	3	4	5	4	2	16	3	5	5	5	5	5	4	4	3	36	4
75	3	3	1	18	1	70	2	3	3	3	1	11	5	5	3	4	4	4	4	3	2	32	3
76	4	3	1	20	2	84	4	4	3	3	1	14	4	3	5	5	5	3	4	3	2	32	3
77	5	3	1	20	2	84	3	4	5	4	2	16	4	4	4	4	4	3	3	3	1	29	2
78	4	3	1	18	2	83	3	3	5	4	2	15	3	3	3	4	4	3	3	3	1	26	2
79	3	3	1	19	1	81	4	4	3	4	2	15	3	3	4	4	4	3	3	3	1	27	4
80	3	4	1	20	1	79	2	4	2	4	1	12	3	3	4	3	3	4	4	4	1	28	2

81	2	3	1	13	1	66	2	2	3	3	1	10	3	2	4	4	3	3	4	4	1	27	3
82	2	2	1	13	1	67	3	3	4	3	1	13	2	3	4	4	5	3	2	2	1	25	5
83	5	3	1	20	1	72	5	3	2	2	1	12	4	4	4	5	5	3	4	5	2	34	4
84	4	2	1	19	1	82	4	4	3	2	1	13	4	3	4	3	2	3	3	4	1	26	2
85	3	4	2	24	1	79	2	3	4	4	1	13	3	4	5	3	5	5	3	5	2	33	3
86	5	4	3	26	2	88	4	5	4	4	3	17	5	5	5	4	4	3	3	4	2	33	2
87	4	3	1	19	1	75	4	3	4	3	1	14	2	3	5	5	5	4	4	3	1	31	4
88	3	3	1	17	1	68	3	3	2	3	1	11	2	3	4	4	5	4	3	3	1	28	2
89	3	3	1	19	1	77	4	4	3	2	1	13	2	3	5	5	5	4	3	3	1	30	3
90	5	3	2	23	1	81	2	4	4	3	1	13	3	4	5	4	2	3	3	4	1	28	2
91	3	3	1	19	2	89	4	4	3	3	1	14	2	2	5	5	5	4	3	4	1	30	3
92	3	3	1	19	1	77	4	4	3	3	1	14	3	3	5	5	5	4	4	3	2	32	5
93	4	3	1	19	1	75	3	2	4	4	1	13	3	3	4	5	4	4	3	2	1	28	2
94	4	3	1	20	1	80	3	2	4	3	1	12	3	3	4	5	4	3	3	3	1	28	2
95	2	3	1	11	1	53	3	2	3	2	1	10	3	1	3	3	2	3	2	3	1	20	3
96	2	3	1	11	1	61	2	4	3	3	1	12	2	1	3	3	3	4	4	2	1	22	3
97	3	4	1	17	1	76	2	3	3	3	1	11	2	3	5	5	5	3	3	3	1	29	4
98	3	2	1	15	1	63	3	2	3	4	1	12	2	2	4	3	3	4	3	2	1	23	3
99	2	3	1	13	1	52	3	3	2	3	1	11	2	1	4	3	3	4	3	2	1	22	3
10 0	2	3	1	10	1	62	3	3	2	2	1	10	2	1	4	4	4	5	4	4	1	28	5
10 1	2	4	1	16	1	74	2	3	3	2	1	10	2	1	5	5	5	4	4	4	1	30	5
10 2	2	2	1	12	1	62	2	2	2	1	1	7	3	2	4	5	5	2	4	4	1	29	5
10 3	3	3	1	19	1	80	4	3	3	3	1	13	4	3	5	5	5	4	3	4	2	33	5
10 4	3	3	1	19	1	71	3	2	4	4	1	13	3	3	5	5	5	3	4	3	1	31	3
10 5	4	4	2	22	2	87	3	1	2	4	1	10	4	3	5	4	5	4	3	4	2	32	2
10 6	5	5	3	28	3	97	3	4	3	2	1	12	1	2	5	5	5	3	3	4	1	28	3

107	5	3	3	25	3	101	4	4	5	4	3	17	4	4	4	4	5	4	5	4	2	34	4
108	4	4	3	26	2	92	3	4	4	3	1	14	3	3	5	5	5	5	4	4	2	34	4
109	3	4	3	25	3	107	5	4	4	3	2	16	3	3	4	5	3	5	4	5	2	32	4
110	5	4	3	28	3	99	4	4	4	3	2	15	2	1	3	4	3	3	4	3	1	23	3
111	3	4	2	23	2	83	3	4	3	4	1	14	3	2	3	4	3	3	4	3	1	25	4
112	5	4	3	25	3	96	4	4	3	5	2	16	4	5	4	5	4	4	5	4	2	35	5
113	3	4	1	20	2	83	5	4	4	3	2	16	3	3	3	4	3	3	4	3	1	26	3

Nª	P38	P39	P40	P41	P42	Rel3	Rel	P43	P44	Desm3	Desm	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54	Sus3	Sus	Obl	Obl3
1	3	4	4	4	4	1	22	4	3	1	7	4	4	3	1	3	3	3	4	4	4	1	33	78	1
2	2	4	4	5	4	1	22	4	4	2	8	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	2	43	103	1
3	3	4	4	5	5	1	24	4	4	2	8	5	4	4	4	4	4	5	5	3	4	2	42	115	1
4	3	4	4	4	4	1	22	5	3	2	8	4	4	3	1	3	3	3	3	3	3	1	30	83	1
5	3	4	5	5	4	1	24	4	4	2	8	4	5	4	1	5	2	4	5	5	4	1	39	102	1
6	3	3	4	5	3	1	21	3	5	2	8	3	5	3	3	5	3	5	3	3	2	1	35	111	1
7	2	5	5	5	4	1	25	3	4	1	7	5	4	3	5	5	3	2	3	2	3	1	35	109	1
8	5	4	5	4	5	2	28	4	5	3	9	4	3	5	3	4	2	3	4	5	3	1	36	111	1
9	4	5	5	4	4	1	25	5	3	2	8	4	4	2	2	5	3	2	3	4	5	1	34	98	1
10	2	5	5	4	4	1	23	5	3	2	8	5	5	4	3	5	4	4	4	4	3	2	41	109	1

11	4	5	5	5	4	2	28	5	5	3	10	5	5	5	4	5	3	2	1	2	3	1	35	11 3	1
12	4	4	4	4	4	1	22	4	4	2	8	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	1	38	98	1
13	2	3	3	3	4	1	18	3	5	2	8	3	5	3	2	5	5	5	3	3	4	1	38	11 6	1
14	5	5	5	5	5	3	30	5	4	3	9	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	1	39	11 7	1
15	5	5	5	5	5	3	29	4	5	3	9	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	3	48	12 0	2
16	2	2	2	2	2	1	13	2	5	1	7	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	23	88	1
17	1	1	2	3	1	1	9	1	5	1	6	1	4	4	1	1	3	4	3	3	2	1	26	80	1
18	4	4	5	5	5	2	27	4	5	3	9	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	47	12 7	2
19	5	4	5	5	5	2	27	5	5	3	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	50	13 1	3
20	4	5	5	4	4	2	26	4	4	2	8	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	1	39	11 6	1
21	4	4	4	5	5	2	27	3	4	1	7	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	3	46	12 1	2
22	4	5	4	4	5	1	25	4	4	2	8	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	2	43	12 6	2
23	4	4	5	5	5	2	27	5	4	3	9	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	47	12 6	2
24	4	5	5	5	5	2	28	4	4	2	8	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	2	43	13 0	3
25	4	5	5	4	4	2	26	4	4	2	8	5	4	3	3	4	4	4	4	4	5	2	40	11 6	1
26	4	5	5	5	4	2	28	5	4	3	9	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	3	47	13 8	3
27	4	5	4	4	4	2	26	4	4	2	8	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	3	47	13 5	3
28	5	5	4	4	4	2	27	4	4	2	8	5	4	4	4	5	5	5	5	3	5	2	45	12 6	2

29	5	5	4	4	5	2	28	4	5	3	9	5	4	4	5	5	5	5	3	5	5	3	46	13 1	3
30	3	3	4	4	3	1	21	3	3	1	6	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	38	10 9	1
31	5	5	5	4	4	2	28	4	4	2	8	4	5	4	4	4	3	4	4	3	3	1	38	12 6	2
32	5	5	5	4	4	2	28	4	4	2	8	4	5	4	4	4	5	5	5	5	3	2	44	12 7	2
33	5	5	4	4	4	2	27	4	5	3	9	4	4	4	4	5	5	5	5	3	5	2	44	12 6	2
34	4	5	5	4	4	2	26	4	4	2	8	5	4	2	2	4	4	4	4	4	5	1	38	11 6	1
35	4	5	5	5	4	2	27	4	4	2	8	4	4	5	4	5	4	4	5	3	4	2	42	12 8	2
36	4	5	5	5	4	2	27	5	4	3	9	5	4	5	4	4	4	4	5	3	4	2	42	12 7	2
37	4	5	5	5	4	2	27	5	5	3	10	5	5	5	4	5	4	4	5	3	5	2	45	12 8	2
38	4	4	3	3	3	1	20	3	4	1	7	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	1	38	10 9	1
39	4	5	5	5	4	2	27	4	4	2	8	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	46	13 3	3
40	3	4	4	3	3	1	20	3	3	1	6	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	39	10 9	1
41	5	4	5	5	5	2	28	4	4	2	8	4	5	4	5	4	5	4	5	5	3	2	44	12 6	2
42	4	5	5	5	4	2	28	4	4	2	8	5	4	5	4	5	4	5	5	3	4	2	44	12 8	2
43	4	5	5	5	5	3	29	4	4	2	8	5	4	5	4	5	4	5	3	4	4	2	43	12 8	2
44	3	4	4	3	3	1	20	3	3	1	6	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	39	10 7	1
45	5	5	5	5	4	2	28	5	5	3	10	5	5	5	5	3	5	4	4	5	5	3	46	11 8	1

46	4	5	5	5	5	3	29	4	5	3	9	4	5	5	4	5	5	4	5	3	4	2	44	13 2	3
47	4	5	5	5	5	3	29	4	4	2	8	4	5	4	5	5	5	4	5	3	4	2	44	12 9	2
48	3	4	4	3	3	1	20	3	3	1	6	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	39	10 9	1
49	5	5	5	5	4	2	28	5	4	3	9	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	49	14 0	3
50	4	5	4	4	4	1	25	4	4	2	8	1	5	4	5	5	5	5	5	1	3	1	39	11 9	2
51	3	3	5	5	4	1	23	5	5	3	10	4	3	5	5	5	4	4	4	4	5	2	43	12 9	2
52	4	3	5	5	5	1	25	4	3	1	7	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	3	47	13 1	3
53	4	5	5	5	4	2	28	5	5	3	10	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	2	42	12 8	2
54	5	4	5	4	4	2	27	4	5	3	9	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	2	41	13 2	3
55	4	5	5	5	5	3	29	4	5	3	9	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	3	47	13 9	3
56	5	5	5	5	5	3	30	5	5	3	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	50	14 6	3
57	5	3	5	5	5	2	28	5	5	3	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	50	13 7	3
58	5	5	5	5	5	3	30	5	5	3	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	49	14 7	3
59	4	4	5	4	5	2	27	4	4	2	8	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	2	45	13 2	3
60	3	4	4	4	3	1	21	4	4	2	8	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	1	37	10 1	1
61	5	4	5	5	5	3	29	5	4	3	9	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	2	45	13 9	3
62	4	5	4	4	4	1	25	4	4	2	8	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	2	45	12 9	2

63	3	4	4	3	3	1	20	3	3	1	6	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	1	39	10 9	1
64	4	4	5	3	4	1	25	4	3	1	7	5	5	3	4	3	4	4	4	3	4	1	39	12 5	2
65	5	5	5	4	5	3	29	4	4	2	8	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	2	44	13 7	3
66	4	5	5	5	5	2	28	4	4	2	8	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	2	45	13 4	3
67	4	5	5	4	4	2	26	4	4	2	8	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	1	39	11 7	1
68	5	5	5	5	4	2	28	4	4	2	8	5	5	4	4	4	2	3	3	2	3	1	35	12 3	2
69	4	5	5	5	4	2	27	4	4	2	8	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	2	44	13 0	3
70	3	4	4	3	3	1	20	3	3	1	6	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	2	43	11 9	2
71	5	5	5	5	5	3	29	4	5	3	9	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	49	13 9	3
72	4	5	5	4	4	2	26	4	4	2	8	5	4	3	4	5	4	4	4	4	5	2	42	12 0	2
73	4	3	3	4	5	1	24	4	4	2	8	3	5	3	2	5	3	4	4	3	3	1	35	12 0	2
74	4	5	5	5	5	2	28	4	4	2	8	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	2	43	13 1	3
75	4	4	4	3	3	1	21	4	3	1	7	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	47	11 8	1
76	5	5	4	4	4	1	25	4	4	2	8	3	3	3	5	5	4	4	4	3	3	1	37	11 6	1
77	4	4	3	4	3	1	20	4	3	1	7	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	1	37	10 9	1
78	3	4	4	3	4	1	20	4	3	1	7	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	1	35	10 3	1
79	3	4	4	4	3	1	22	3	3	1	6	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	1	34	10 4	1

80	2	5	5	4	4	1	22	4	3	1	7	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	1	34	10 3	1
81	2	4	4	4	3	1	20	3	3	1	6	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	1	34	97	1
82	3	5	5	5	4	2	27	5	4	3	9	4	4	5	3	5	5	4	4	4	3	2	41	11 5	1
83	4	4	3	3	4	1	22	4	5	3	9	4	3	4	3	4	5	4	4	4	3	1	38	11 5	1
84	1	5	4	4	3	1	19	4	3	1	7	2	4	4	3	2	3	4	4	1	3	1	30	95	1
85	4	3	4	3	3	1	20	4	5	3	9	1	4	4	3	4	5	3	4	3	3	1	34	10 9	1
86	5	5	3	4	2	1	21	1	4	1	5	1	1	4	3	4	5	4	5	5	3	1	35	11 1	1
87	4	4	4	3	3	1	22	3	3	1	6	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	1	34	10 7	1
88	4	5	4	4	3	1	22	4	3	1	7	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	1	35	10 3	1
89	4	5	4	4	3	1	23	3	3	1	6	4	4	3	5	4	4	4	3	3	4	1	38	11 0	1
90	3	4	2	4	3	1	18	4	2	1	6	1	3	4	3	2	5	3	1	3	4	1	29	94	1
91	4	5	4	4	3	1	23	3	4	1	7	3	4	5	5	4	4	4	5	4	4	2	42	11 6	1
92	5	5	5	5	5	3	30	4	3	1	7	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	39	12 2	2
93	4	4	4	3	4	1	21	3	3	1	6	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	1	35	10 3	1
94	3	5	4	3	3	1	20	3	4	1	7	4	3	4	4	4	4	4	5	4	3	1	39	10 6	1
95	2	5	5	5	5	1	25	4	3	1	7	4	5	4	5	5	5	4	5	3	5	2	45	10 7	1
96	3	5	5	5	4	1	25	3	3	1	6	4	5	4	5	5	5	4	4	3	5	2	44	10 9	1
97	3	5	5	5	5	2	27	5	5	3	10	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	3	47	12 4	2

98	2	5	4	5	5	1	24	5	4	3	9	4	5	3	5	5	3	5	4	3	5	2	42	11 0	1
99	2	5	5	5	5	1	25	4	4	2	8	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	48	11 4	1
10 0	5	5	5	5	5	3	30	4	4	2	8	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	48	12 4	2
10 1	5	5	5	5	5	3	30	5	5	3	10	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	3	47	12 7	2
10 2	4	5	5	5	4	2	28	5	4	3	9	4	5	4	3	5	5	4	4	4	4	2	42	11 5	1
10 3	5	5	4	4	3	2	26	4	4	2	8	3	3	4	4	4	5	4	4	3	4	1	38	11 8	1
10 4	5	5	5	5	4	2	27	4	3	1	7	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	1	37	11 5	1
10 5	4	4	3	3	2	1	18	3	3	1	6	4	2	3	4	2	5	3	4	3	5	1	35	10 1	1
10 6	4	3	5	5	5	1	25	4	3	1	7	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	2	45	11 7	1
10 7	5	5	4	5	4	2	27	4	3	1	7	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	2	42	12 7	2
10 8	5	4	4	3	5	1	25	4	3	1	7	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	1	35	11 5	1
10 9	5	4	4	4	5	2	26	5	5	3	10	5	4	3	4	4	5	4	5	4	5	2	43	12 7	2
11 0	3	4	4	4	3	1	21	4	4	2	8	4	3	5	5	5	4	4	4	5	4	2	43	11 0	1
11 1	3	4	4	4	3	1	22	4	4	2	8	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	1	37	10 6	1
11 2	5	4	5	4	4	2	27	4	5	3	9	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	2	44	13 1	3
11 3	3	4	4	4	3	1	21	3	3	1	6	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	1	37	10 6	1

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN GOBIERNO ABIERTO</b>								
1	La OEFA garantiza y promueve la transparencia en el manejo de la información	✓		✓		✓		
2	Ud. ha sido informado (a) sobre la misión, objetivos, planes y metas de la OEFA.	✓		✓		✓		
3	Los colaboradores son informados periódicamente sobre el presupuesto y ejecución presupuestaria de la OEFA.	✓		✓		✓		
4	Se publica en la página web de la OEFA la relación del Personal	✓		✓		✓		
5	Se publica la planilla de remuneraciones de los colaboradores de la OEFA	✓		✓		✓		
6	Se publica en la página web de la OEFA las compras y contrataciones	✓		✓		✓		
7	Las autoridades de la OEFA comunican a la ciudadanía los actos administrativos con efectos sobre terceros	✓		✓		✓		
8	Están establecidos claramente en la OEFA, los mecanismos de participación ciudadana.	✓		✓		✓		
9	Los colaboradores se les pone en conocimientos por parte de las autoridades de la OEFA, acerca de los programas (subsídios, becas, transferencias).	✓		✓		✓		
10	En la OEFA, está establecido claramente, el procedimiento que regula el derecho a solicitar información.	✓		✓		✓		
11	En la OEFA, se evidencia la existencia de una oficina, que con determinadas facultades, garantiza a las personas la operatividad del derecho a la información.	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN GOBIERNO ELECTRÓNICO</b>								
12	Se facilita en la OEFA el acceso de los ciudadanos a servicios públicos en línea, organizados en forma sencilla, cercana y consistente.	✓		✓		✓		
13	En la OEFA se da a los ciudadanos acceso a información permanentemente actualizada sobre la entidad.	✓		✓		✓		
14	En la OEFA, las plataformas nacionales de gobierno electrónico, están en concordancia con el Plan Nacional de Gobierno Electrónico.	✓		✓		✓		
15	La OEFA, apoya el proceso de adopción de prácticas de gobierno electrónico que permitan brindar una mejor atención al ciudadano.	✓		✓		✓		
16	En la OEFA, se establecen estándares para apoyar la optimización de procesos de la Administración Pública a partir de lineamientos para facilitar su informatización a través del uso de TICs	✓		✓		✓		

17	Percibe Ud. que en la OEFA, se coadyuva al establecimiento del marco de interoperabilidad del Estado peruano así como los estándares de interoperabilidad entre instituciones públicas	✓		✓		✓		
18	La OEFA implementa procesos que buscan la implementación de servicios públicos en línea.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN ARTICULACIÓN INTERINSTITUCIONAL		SI	No	SI	No	SI	No	
19	La OEFA, promueve el espacio de diálogo y concertación de políticas nacionales que conciernen a los tres niveles de gobierno.	✓		✓		✓		
20	La OEFA establece mecanismos de participación entre los Consejos nacionales o instancias directivas de organismos nacionales especializados, para los cuales está normada la participación de representantes de diversos sectores del nivel nacional y de los gobiernos regionales y locales.	✓		✓		✓		
21	En la OEFA, se promueve la coordinación entre las Comisiones Interministeriales, tales como el CIAEF, CIAS y otras.	✓		✓		✓		
22	La OEFA coordina con las Juntas de Coordinación Interregional, previstas en la LOGR y la Ley de Incentivos para la Integración y Conformación de Regiones, como espacios de coordinación de proyectos, planes y acciones conjuntas entre dos o más gobiernos regionales.	✓		✓		✓		
23	La OEFA, coordina con las Asociaciones de gobiernos descentralizados, tales como ANGR, AMPE, REMURPE, MUNIRED y decenas de otras asociaciones de municipalidades, como organizaciones de representación, a través de sus autoridades, de intereses compartidos por agrupaciones de gobiernos descentralizados.	✓		✓		✓		
24	La OEFA coordina con las Mancomunidades de gobiernos regionales y de municipalidades, para la implementación colaborativa de políticas públicas, aportando a la generación de confianza entre las entidades involucradas para la integración territorial.	✓		✓		✓		

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE OBLIGACIONES AMBIENTALES FISCALIZABLES**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN MANEJO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES Y DOMÉSTICAS</b>								
1	La minería cumple con los límites máximos permisibles (LMP) para la descarga de efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicas.	✓		✓		✓		
2	La minería cuenta con instalaciones sanitarias limpias y en buenas condiciones higiénicas.	✓		✓		✓		
3	La minería no realizan quema artesanal o improvisada de residuos sólidos.	✓		✓		✓		
4	La minería, presenta la declaración de manejo de residuos sólidos, en el plazo legal establecido.	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS E INDUSTRIALES</b>								
5	La minería, segrega de manera adecuada los residuos sólidos domésticos generados en el campamento, poniendo especial énfasis en separar los peligrosos de los no peligrosos.	✓		✓		✓		
6	La minería realizan una disposición final adecuada de los residuos sólidos domésticos generados.	✓		✓		✓		
7	La minería caracterizan los residuos que generen según las pautas establecidas en las normas técnicas que se emitan para este fin.	✓		✓		✓		
8	La minería los residuos peligrosos en forma separada del resto de residuos.	✓		✓		✓		
9	La minería presenta el manifiesto de manejo de residuos peligrosos correspondiente, por cada operación de traslado de residuos peligrosos fuera de las instalaciones de la unidad productiva.	✓		✓		✓		
10	La minería almacenan, acondicionan, tratan o disponen los residuos peligrosos en forma segura, sanitaria y ambientalmente adecuada, conforme a lo establecido en la Ley General de Residuos Sólidos, su Reglamento y otras normas específicas.	✓		✓		✓		
11	La minería cuenta con un plan de contingencias, que contenga las acciones a tomar en caso de emergencias durante el manejo de los residuos sólidos.	✓		✓		✓		
12	La minería realizan una disposición final adecuada de los residuos sólidos industriales generados.	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN MANEJO DE RELAVES</b>								
13	La minería no realiza la disposición acuática ni subacuática de los relaves generados como producto de sus actividades mineras.	✓		✓		✓		
14	La minería no construye presas de relave con el método aguas arriba.	✓		✓		✓		

15	La minería utilizan materiales impermeables y sistemas de control de filtraciones en el área de presa y depósitos de relaves.	✓		✓		✓	
16	La minería controla el agua de escorrentía y de filtraciones del depósito de relaves.	✓		✓		✓	
17	La minería controlan el agua decantada (agua de pond) del depósito de relaves	✓		✓		✓	
18	La minería artesanal controlan derrames en general y limpieza de los mismos.	✓		✓		✓	
	<b>DIMENSIÓN MANEJO DE DESMONTES</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
19	La minería artesanal no disponen los desmontes en cursos de agua	✓		✓		✓	
20	La minería artesanal almacenan los desmontes en lugares diseñados para tal fin, asegurando la estabilidad física y química de dichos lugares.	✓		✓		✓	
	<b>DIMENSIÓN MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
21	La minería artesanal almacenan el mercurio en recipientes adecuados para ello, manteniéndose herméticamente cerrado y debidamente etiquetado	✓		✓		✓	
22	La minería artesanal indican los puntos de carga y descarga en el área de almacenamiento donde deben estar diseñados y construidos para retener y recuperar cualquier escape o derrame de cianuro; así como contar con dispositivos de contención secundarios para evitar fugas de los tanques de almacenamiento.	✓		✓		✓	
23	La minería artesanal presentan las infraestructuras de almacenamiento de cianuro y están ubicadas en un área seca y ventilada	✓		✓		✓	
24	La minería artesanal indican que los pisos del recinto de almacenamiento y del área de mezclado de cianuro son de concreto armado	✓		✓		✓	
25	La minería artesanal, en caso de derrames de cianuro, el material derramado es limpiado de inmediato.	✓		✓		✓	
26	La minería evidencian que la disposición final de los residuos generados como consecuencia del uso de cianuro en el proceso metalúrgico se realiza a través de una EPS-RS, autorizada por la Digesa.	✓		✓		✓	
27	Los efluentes del lavado de los envases de la minería van directamente a la poza de solución pobre (barren) y luego al circuito de cianuración (reutilización).	✓		✓		✓	
28	Los envases vacíos que se utilizan en la minería, se almacenan inmediatamente en un lugar adecuado y restringido, determinado para este fin. En el caso de los barriles metálicos, son sometidos, como mínimo, a un triple lavado, son escumidos y compactados con una prensa para su almacenamiento y su posterior disposición por la EPS-RS.	✓		✓		✓	
29	La minería almacenan los materiales inflamables (v.gr. combustibles y lubricantes) en un ambiente adecuado que cuente con pisos impermeables.	✓		✓		✓	
30	La pequeña minería, en el caso de depósitos de hidrocarburos de petróleo (incluyendo combustible y lubricantes), el tanque estacionario se encuentra rodeado por un dique que tiene ciento diez por ciento (110%) de capacidad para contener un derrame.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable    Aplicable después de corregir    No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr Mg: ALONSO ZAPATA NORI   DNI: 00167282

Especialidad del validador: Metadolega

08 de 08 del 2017

  
Firma del Experto Informante.  
Especialidad

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
**Cantidad:** Se embebe sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

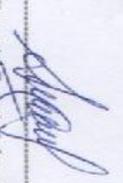
Observaciones (precisar si hay suficiencia): Se exige suficiencia.

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable    Aplicable después de corregir    No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr Mg: RITCHEN ANABELA DINI   DNI: 09121000

Especialidad del validador: Psicología

21 de 08 del 2017.

  
Firma del Experto Informante.

**1Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
**2Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
**3Cantidad:** Se embebe sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

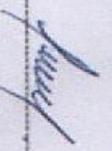
Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable    Aplicable después de corregir    No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr Mg: GARRO ALBERTO LUMINA   DNI: 054469026

Especialidad del validador: Tend Fico

24 de 08 del 2017

  
Firma del Experto Informante.  
Especialidad

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
**Cantidad:** Se embebe sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.