



**“PROPUESTA DE PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL
MARCO DE CONTROL INTERNO COSO 2013 EN UNA PEQUEÑA
EMPRESA - PVA”**

**Trabajo de Investigación presentado
para optar por el Grado Académico de
Magister en Auditoría**

Presentado por:

Sra. Roxana Patricia Elías Estrada

Srta. Carmen Daniela Loayza Ruiz

Sra. Elia Paola Salinas Gordon de Zegarra

Dedicamos el presente trabajo a nuestras familias,
por su apoyo incondicional y por ser el motor de
nuestros logros.

Agradecemos a nuestros profesores y compañeros, por ayudarnos en este reto de crecer profesionalmente, así como a la empresa PVA, que nos abrió las puertas y confió en nuestros conocimientos para la emisión del presente trabajo.

Resumen ejecutivo

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad desarrollar una propuesta de plan para la implementación del marco de control interno COSO 2013 en una pequeña empresa de servicios cuya actividad principal es brindar mantenimiento y calibración a equipos de medición ambiental.

Conociendo nuestra experiencia profesional y que nuestro grupo está culminando estudios en la Maestría en Auditoría, esta empresa tomó contacto con nosotros indicando tener inquietudes respecto a cómo implementar un sistema de control interno que acompañe el crecimiento que viene sosteniendo (a nivel de dotación y ventas). Esta inquietud partía de algunas circunstancias internas que evidenciaban oportunidades de mejora en el control interno y en la difusión de lineamientos de conducta ética hacia todos sus grupos de interés.

Es así como, desde una perspectiva consultora, nuestro grupo acepta asumir el reto de asesorar a la empresa en la emisión de un plan para la implementación de un sistema de control interno basado en el marco emitido en el año 2013 por el *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO), identificando además las posibles ventajas y costos que pudieran generarse. Es importante anotar que esta empresa viene además implementando un sistema de gestión de calidad bajo los alcances de la norma ISO 17025:2005, referido a la competencia de los laboratorios de ensayos o calibración, con miras a utilizar esta certificación como una ventaja competitiva en relación al resto de sus competidores.

La empresa ha estado muy interesada en la conclusión de este trabajo de consultoría y nos ha brindado toda la información necesaria, así como ha facilitado la apertura a sus instalaciones y la agenda de reuniones con sus colaboradores para poder relevar la información de primera mano. Las principales técnicas utilizadas fueron: entrevistas a la gerencia y al personal (mandos medios), la observación de la ejecución de las labores diarias, la revisión del diseño de ciertos controles y el análisis documental de la información proporcionada.

Nuestro trabajo se documenta a lo largo de seis capítulos, iniciando por el planteamiento del problema (capítulo I) y el conocimiento de la empresa (capítulo II). Si bien debido a nuestra experiencia profesional poseemos conocimiento respecto a los lineamientos del marco COSO 2013 y las etapas de una consultoría, el presente trabajo recoge el marco teórico y la metodología aplicable (capítulos III y IV) para facilitar al cliente el entendimiento de nuestro trabajo. Finalmente, los capítulos V y VI y sus respectivos anexos recogen el trabajo de campo efectuado

y los resultados obtenidos con la empresa. Sin embargo, algunas situaciones han sido modificadas para salvaguardar la identidad del cliente.

Como resultado de esta consultoría, hemos identificado que la empresa no cuenta con un sistema de control interno que acompañe sus objetivos de crecimiento. Producto de ello se emite una propuesta de plan de implementación consensuada con la gerencia, que considera las prioridades de la operación y el alineamiento de los controles sugeridos a los requisitos de la norma ISO 17025:2005. No obstante, dada la situación actual de la empresa, se concluye que lo más urgente es sentar las bases para la cultura de control interno y fortalecer el tono desde lo alto, siendo la acción inmediata y primaria el alineamiento de la empresa con los preceptos establecidos en su código de conducta.

Nuestra consultoría se enfoca en sugerir, además, que se precisen los objetivos organizacionales para facilitar su cumplimiento y seguimiento a través de indicadores y comités; que se refuerce su estructura organizacional y las posiciones que la cubren para asegurar la segregación de funciones y el empoderamiento; y que se invierta en capacitación técnica y en temas de gestión, para facilitar a los mandos medios las herramientas para asumir mayores responsabilidades. En una segunda etapa, se sugiere el fortalecimiento de los controles contables, financieros y operativos; la mejora de los canales de comunicación con los clientes y las actividades de supervisión, entre otros.

Nuestro cliente ha sido receptivo a nuestras recomendaciones y está presto a iniciar su implementación. Confiamos en que podrán lograr la mejora deseada y continuar su crecimiento a paso firme, y esperamos que nuestro trabajo sirva no solo a nuestro cliente sino también a otras empresas pequeñas que, como nuestro cliente, quieran adoptar buenas prácticas que suelen ser aplicadas por las grandes empresas o corporaciones.

Esperamos nuestro trabajo sea de utilidad.

Índice

Índice de tablas.....	ix
Índice de gráficos	x
Índice de anexos	xi
Capítulo I. Introducción	1
1. Nuestro cliente: una pequeña empresa que piensa en grande	1
2. El problema.....	1
3. Justificación de la investigación requerida	2
4. Objetivos de la investigación	2
4.1. Objetivo general.....	2
4.2. Objetivos Específicos	2
5. Pasos para abordar los objetivos trazados.....	3
Capítulo II. Descripción de la compañía.....	4
1. Constitución, giro de negocio y principales grupos de interés.....	4
2. La Gerencia y la estructura organizacional de PVA	5
3. Objetivos de la empresa	6
4. Descripción de los procesos y actividades de control	7
5. Otros temas de interés para nuestro trabajo	8
5.1. Información financiera relevante.....	8
5.2. Apertura a la implementación de buenas prácticas	8
Capítulo III. Marco teórico	9
1. Marco de control interno COSO 2013	9
1.1. Descripción del marco y su aplicación a nivel mundial	9
1.2. Componentes y breve descripción de sus principios	11
1.2.1. Entorno de control	11
1.2.2. Evaluación de riesgos	11
1.2.3. Actividades de control	12
1.2.4. Información y comunicación	12
1.2.5. Actividades de supervisión	13
1.3. Herramientas para la evaluación del marco y lineamientos para su aplicación	13

2. Información adicional relevante requerida para la investigación	16
2.1. Breve descripción del sector en el que se desenvuelve la compañía (mype)	16
2.2. Sistema de Control Interno en las mype.....	16
2.3. Marcos regulatorios relacionados con la compañía.....	18
Capítulo IV. Metodología para afrontar la consultoría planteada.....	19
1. Personalización de las plantillas.....	19
2. Conocimiento de la empresa y definiciones clave para la revisión	19
3. Ejecución del trabajo de campo.....	20
4. Análisis y comunicación de resultados	21
Capítulo V. Identificación de fortalezas y deficiencias	22
1. Entorno de control.....	22
1.1. Fortalezas	22
1.2. Deficiencias	22
2. Evaluación de riesgos	23
2.1. Fortalezas	23
2.2. Deficiencias.....	23
3. Actividades de control	24
3.1. Fortalezas	24
3.2. Deficiencias.....	24
4. Información y comunicación	26
4.1. Fortalezas	26
4.2. Deficiencias.....	26
5. Actividades de supervisión	26
5.1. Fortalezas	26
5.2. Deficiencias.....	26
Capítulo VI. Plan para la implementación y su beneficio esperado/ inversión requerida ..	27
1. Plan para la implementación del marco COSO 2013.....	27
2. Consideraciones para la implementación, recursos requeridos y beneficios esperados.....	28
Conclusiones y recomendaciones	32
1. Conclusiones.....	32
2. Recomendaciones	32

Bibliografía	35
Anexos	37
Nota biográfica	58

Índice de tablas

Tabla 1. Correlación entre objetivos de la investigación y capítulos.....	3
Tabla 2. Objetivos de PVA al 2016	6
Tabla 3. Información financiera relevante de PVA – Año 2014.....	8
Tabla 4. Categorización de empresas en el Perú y distribución a junio 2013	16
Tabla 5. Requisitos de la Norma ISO 17025:2005 y su relación con COSO 2013.....	18
Tabla 6. Principales riesgos de la operación y su priorización	25
Tabla 7: Actividades de control sugeridas (procesos clave)	28
Tabla 8: Inversión estimada asociada al Plan de Implementación propuesto	30

Índice de gráficos

Gráfico 1. Estructura organizacional de PVA.....	6
Gráfico 2. Flujograma de los procesos principales de PVA	7
Gráfico 3. Marco Integrado de Control Interno COSO (Cubo COSO).....	10
Gráfico 4. Proceso para la aplicación de las herramientas en la evaluación de COSO 2013.....	15
Gráfico 5. Matriz de Probabilidad e Impacto para PVA	20
Gráfico 6. Mapa de riesgos de PVA.....	25
Gráfico 7: Resumen del plan de acción y cronograma sugerido.....	27

Índice de anexos

Anexo 1. Evaluación general del sistema de control interno en PVA	38
Anexo 2. Evaluación de los componentes y sus principios, en PVA.....	40
Anexo 3. Aplicación de la herramienta “Evaluación detallada de los principios” en PVA (ejemplo)	44
Anexo 4. Matriz de riesgos y controles de los procesos claves, ordenada según el flujo	46
Anexo 5. Planes de acción detallados	50

Capítulo I. Introducción

1. Nuestro cliente: una pequeña empresa que piensa en grande

El Comité de la Pequeña Industria (COPEI), a través de su presidente José Sánchez Milla, ha indicado que la participación de las micro y pequeñas empresas (MYPE) en el PBI peruano se encuentra en descenso debido a su deficiente infraestructura tecnológica y bajos niveles de productividad y competitividad (*Diario Gestión*, 2014). Sin embargo, COFACE¹ considera a Perú como uno de los cinco países con economías emergentes, adicionales a los países del BRIC² (Rocky Tung, 2014), lo cual sugiere una importante oportunidad de crecimiento.

Siendo así, las MYPE pueden aprovechar esta coyuntura para identificar oportunidades y generar ventajas que les permitan consolidarse en el mercado local y ampliar operaciones hacia el exterior, soportando su crecimiento de manera sostenible.

Nuestro cliente, Planeta Verde y Azul SAC (PVA), es una pequeña empresa con operaciones en Lima que piensa en grande, pues quiere continuar su crecimiento actual e internacionalizarse con el soporte de diferentes herramientas tales como los sistemas de calidad y mejoramiento continuo, la automatización de sus procesos, los sistemas de gestión de información interna y externa, los enfoques de mejora de la productividad, los sistemas de control interno, entre otros.

2. El problema

Nuestro cliente conoce que existe un marco de control interno reconocido internacionalmente, pero considera que este aplica solo a grandes empresas. No conoce el alcance del marco ni si le es factible aplicarlo, así como tampoco conoce cómo implementarlo por sí mismo ni qué ventajas puede tener su implementación.

PVA reconoce que existen empresas de servicios especializados que pueden ayudarla con esta implementación, pero estiman que la escala del negocio no les permitiría afrontar los costos de una consultoría de esta magnitud.

¹ Siglas en francés de la *Compagnie Française d'Assurance pour le Commerce Extérieur* (Compañía francesa de aseguramiento para el comercio exterior).

² Término conformado por las iniciales de los países Brasil, Rusia, India y China, empleado para referirse a este bloque de países cuya característica principal es la gran población que reúnen y los niveles de crecimiento asociados.

3. Justificación de la investigación requerida

Nuestro grupo ha tomado conocimiento de la necesidad de PVA de recibir asesoría para la implementación de un sistema de control interno que tenga como base estándares internacionales ya probados. De otra parte, entendiendo nuestro interés en aplicar y probar nuestros conocimientos y que nuestra experiencia en auditoría y control interno puede serles útil, la gerencia de PVA nos ha facilitado la información necesaria para entender el negocio y sus necesidades y preocupaciones a corto y mediano plazo.

Revisando los antecedentes recopilados, nuestro grupo considera que es posible ayudar a la gerencia a resolver el problema planteado, generándose entonces la oportunidad de establecer una relación ganar-ganar entre la empresa y nuestro grupo, de tal manera que se cubra su necesidad de consultoría y la nuestra de aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la Maestría en Auditoría que hemos cursado.

Adicionalmente, esperamos que el presente trabajo ayude a las mype como PVA a conocer el marco COSO 2013 y cómo su implementación no debe ser concebida como la de un sistema aislado que genera costos y no agrega valor, sino que es un sistema que soporta el logro de las iniciativas del negocio.

4. Objetivos de la investigación

4.1. Objetivo general

La presente investigación tiene como objetivo principal formular una propuesta de plan para la implementación del marco de control interno COSO 2013 para PVA.

4.2. Objetivos Específicos

Los objetivos específicos de la presente investigación son:

- a) Conocer a PVA e identificar su entorno, fortalezas, procesos y objetivos a mediano plazo.
- b) Documentar el marco teórico relevante para implementar el marco de control interno COSO 2013 en PVA.
- c) Aprobar con la Gerencia un plan de trabajo para afrontar la consultoría planteada.
- d) Identificar las fortalezas, brechas y oportunidades de mejora de PVA en relación al marco de control interno COSO 2013.

- e) Definir acciones para cerrar las brechas identificadas, cuantificando, en la medida de lo posible, las ventajas y desventajas estimadas (operativas, económicas, etcétera) para PVA.
- f) Priorizar las acciones y establecer fechas, concordadas con la Gerencia de PVA, para el cierre de las acciones sugeridas, a fin de poder entregar a PVA un documento final denominado “Plan de implementación del marco de control interno COSO 2013”.

5. Pasos para abordar los objetivos trazados

Nuestro trabajo se efectuará desde un enfoque consultor y lo documentaremos a través de los capítulos II al VI, los cuales se encuentran relacionados con nuestros objetivos de acuerdo a como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Correlación entre objetivos de la investigación y capítulos.

Objetivo específico (resumen)	Capítulo	Título
a) Conocer a PVA	II	Descripción de la compañía
b) Documentar el marco teórico relevante	III	Marco teórico
c) Aprobar un plan de trabajo para la consultoría planteada.	IV	Plan de trabajo para llevar a cabo la consultoría planteada
d) Identificar las fortalezas, brechas y oportunidades de mejora de PVA	V	Identificación de fortalezas, brechas y oportunidades de mejora
e) Definir acciones para cerrar las brechas identificadas	VI	Plan para la implementación del marco COSO 2013 y su beneficio esperado/ inversión requerida
f) Priorizar las acciones y establecer fechas		

Fuente: Elaboración propia, 2015

Capítulo II. Descripción de la compañía

1. Constitución, giro de negocio y principales grupos de interés

PVA es una pequeña empresa peruana que nació en Lima en el año 2009. Sus accionistas son tres personas naturales con participaciones similares que ejercen además labores gerenciales. PVA ha logrado un fuerte crecimiento en los últimos años: al cierre del año 2014 multiplicó por veinte sus ingresos y ya ofrece servicios a clientes de Huaraz, Ilo y Tambopata. Ha pasado de tener cuatro trabajadores a inicios del 2009 a tener veintiséis trabajadores al día de hoy.

PVA tiene como actividad principal la prestación de servicios de mantenimiento y calibración de equipos de medición ambiental, teniendo como actividades conexas el alquiler y venta de estos equipos así como la capacitación en su uso.

Los principales grupos de interés que PVA identifica son los siguientes:

- **Clientes:** laboratorios o entidades certificadoras que soportan a los sectores extractivos así como algunas empresas mineras extranjeras u organizaciones no gubernamentales (ONG). Tiene aproximadamente cien clientes, localizados en su mayoría en Lima y Huaraz, además de contar con otros clientes ubicados en Ilo y Tambopata. 40% de sus clientes son entidades del Estado, 25% son transnacionales y el resto, pequeñas empresas locales.
- **Proveedores clave:** PVA compra los equipos que tiene disponibles para alquiler y venta a cinco proveedores locales y dos proveedores con sedes en Brasil y Estados Unidos, respectivamente. Los suministros y repuestos los suele adquirir a estos mismos proveedores o en el mercado local, existiendo oferta atractiva en cuanto a los consumibles y otros insumos para el mantenimiento y calibración de los equipos. Adicionalmente, PVA ha tercerizado los servicios para la emisión de los estados financieros periódicos y las declaraciones del impuesto a la renta ante la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT).
- **Colaboradores:** 30% de los colaboradores de PVA vienen laborando en la empresa desde sus inicios. El resto de colaboradores tienen menos de tres años en la empresa, y para muchos de ellos PVA representa su primera experiencia laboral. Los colaboradores que participan de los procesos de mantenimiento y calibración requieren un conocimiento y entrenamiento

centralizado, que usualmente se adquiere en centros como el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI).

- Competidores: Existen diferentes empresas en el país que prestan servicios afines a los de PVA, pero ninguna de ellas ha certificado sus procesos de calibración. PVA identifica al menos dos competidores que podrían tener la oportunidad de obtener esta certificación en un mediano plazo.
- Reguladores: PVA tiene interacción con SUNAT para temas tributarios y de importación de bienes, con el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) para temas laborales, y finalmente, con las Municipalidades distritales y provinciales, para efectos de licencias y permisos.

2. La Gerencia y la estructura organizacional de PVA

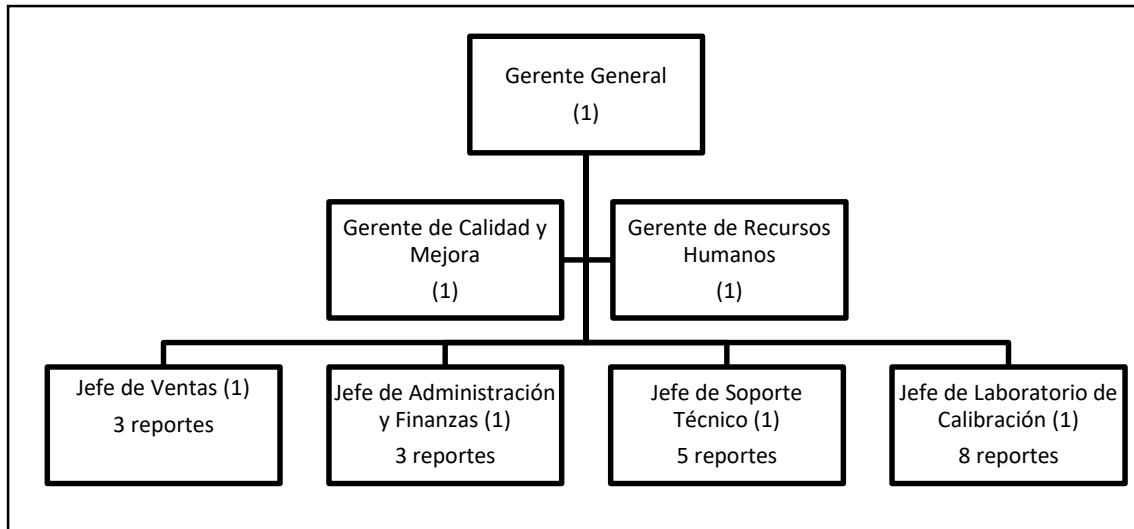
PVA cuenta con tres gerentes que tienen lazos de consanguinidad y que a la vez son dueños de la empresa: el Gerente General, la Gerente de Calidad y Mejora y el Gerente de Recursos Humanos. Los tres poseen entre cinco y ocho años de experiencia previa en el rubro del negocio, acumulados principalmente en empresas locales del sector pesquero y minero.

La gerencia toma acuerdos por consenso y los lazos de consanguinidad no han significado a la fecha ninguna dificultad para la toma de decisiones: los tres socios conocen que deben separar los asuntos familiares de los de la empresa, así como los gastos personales. Adicionalmente, la gerencia demuestra una actitud abierta al cambio, aunque eventualmente puede tomar tiempo en ejecutar una idea. Los gerentes se muestran optimistas en el desarrollo del negocio y reconocen que tiene retos importantes que lograr. Son conscientes que están creciendo y deben delegar funciones y asignar mayor responsabilidad a los mandos medios. Sin embargo, les es difícil empoderar a sus colaboradores y dejar de tener una actitud paternalista hacia ellos, generando que se busque siempre la opinión y aprobación de la gerencia ante decisiones menores.

Finalmente, se observa que la gerencia tiene un alto nivel de tolerancia al riesgo. Ello, aunado al hecho de que confían en la lealtad de las personas que laboran en PVA, no les permite concebir la posibilidad de un fraude en su organización.

Al cierre del año 2014 PVA cuenta con veintiséis colaboradores distribuidos en siete grandes áreas, tal como se muestra en el gráfico 1.

Gráfico 1. Estructura organizacional de PVA



Fuente: PVA, 2015

3. Objetivos de la empresa

La tabla 2 muestra los objetivos a mediano plazo definidos por PVA, plasmados en su Plan de Negocios al 2016, alineados con las categorías de objetivos definidas en el marco COSO 2013.

Tabla 2. Objetivos de PVA al 2016

Tipo de Objetivo	Detalle	Meta establecida
Operacional	1. Atender las solicitudes de los clientes en el plazo ofrecido y asegurar la calidad del servicio de acuerdo con los estándares técnicos aplicables.	90% de solicitudes atendidas en plazo
	2. Implementar un ERP en los procesos de operación (laboratorio, mantenimiento, comercial) y de soporte (facturación, logística, finanzas, contabilidad y planilla).	100% de implementación al 2016
	3. Implementar los requisitos de la Norma ISO 17025: 2005 para lograr la certificación en esta norma.	Certificación a diciembre 2015
	4. Mejorar el clima laboral	-
De información	5. Contar con información idónea para el cálculo del impuesto a la renta.	-
De cumplimiento	6. Cumplir con las normas legales aplicables (MTPE, SUNAT, Municipalidad, etcétera).	De existir, multas no materiales

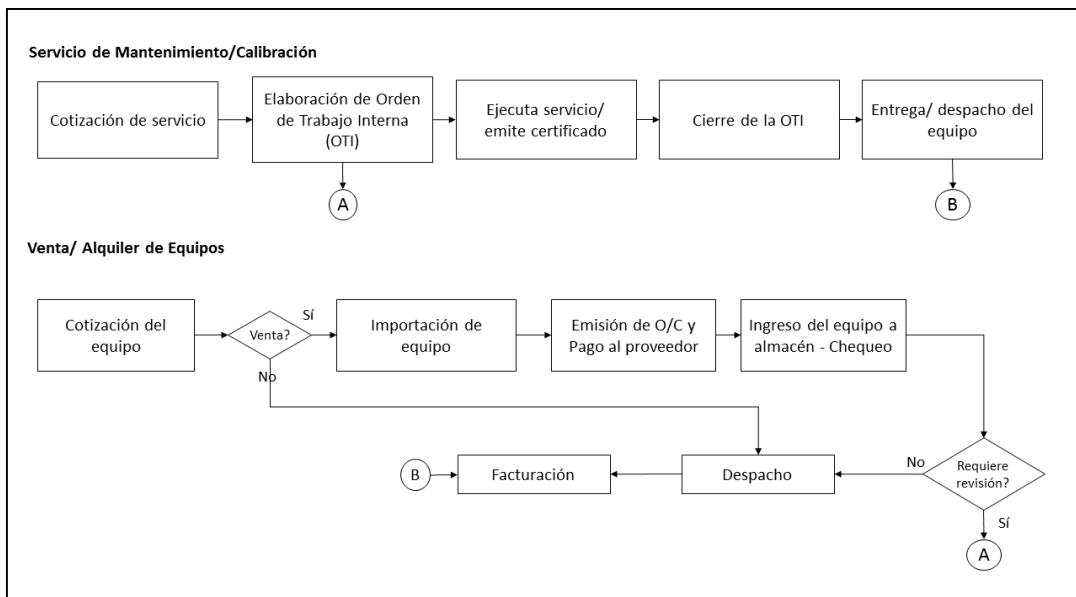
Fuente: PVA. Elaboración Propia, 2015

4. Descripción de los procesos y actividades de control

Considerando el giro del negocio, PVA ha definido los siguientes procesos:

- Procesos clave (ver gráfico 2):
 - Proceso de ventas y alquiler (equipos o servicios).
 - Soporte técnico, mantenimiento y calibración de equipos.
- Procesos de soporte:
 - Proceso de facturación y cobranzas.
 - Proceso de compras y pagos.
 - Proceso de registro contable y emisión de información financiera (tercerizado).
 - Procesos de recursos humanos.
 - Procesos de almacén y despacho.

Gráfico 2. Flujograma de los procesos principales de PVA



Fuente: PVA. Elaboración propia, 2015

PVA ha definido controles básicos en los procesos de almacén, despacho y facturación, tales como inventario, uso de guías de remisión, cruce periódico entre órdenes de servicio y facturas emitidas. Además, ha establecido controles en los procesos técnicos para asegurar la calidad del servicio prestado de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 17025:2005. Finalmente, ha establecido controles a los riesgos inherentes al proceso de pago de obligaciones y caja chica, así como al de asistencia del personal y acceso a las instalaciones.

En el capítulo V se detalla la evaluación de riesgos realizada por nuestro grupo sobre la base de los procesos clave, así como las actividades de control sugeridas como parte del plan para la implementación del marco de control interno en PVA.

5. Otros temas de interés para nuestro trabajo

5.1. Información financiera relevante

PVA nos ha brindado acceso a su información financiera a fin de entender el nivel de ingresos y los márgenes de utilidad actuales. Los datos relevantes se muestran en la tabla 3 y evidencian que PVA tiene la solidez financiera para afrontar ciertas inversiones de manera inmediata.

Tabla 3. Información Financiera relevante de PVA – Año 2014

Ítem	Expresado en	Dato (Año 2014)
Ingresos por ventas	Soles	10,965,613
Utilidad bruta	% del Ingreso	20%
Gastos administrativos y de ventas	Soles	910,483
Utilidad neta	% del Ingreso	11%
Impuesto a la renta	% del Ingreso	3.3%
Total activo	Soles	1,948,488
Total pasivos	Soles	256,744
Capital	Soles	471,240
Crecimiento esperado (ventas 2015)	% respecto a 2014	15%

Fuente: PVA. Elaboración Propia, 2015. La información financiera suministrada fue multiplicada por 1.5708

5.2. Apertura a la implementación de buenas prácticas

En aras de lograr diferenciación en el mercado local, soportar el proceso de internacionalización y brindar confianza a sus clientes, PVA quiere certificar sus servicios de mantenimiento y calibración bajo los requisitos de la norma ISO 17025:2005, en el entendido de que la industria valora este atributo. Además, PVA tiene interés en implementar herramientas de gestión de las que ha tenido buenas referencias, tales como un sistema de control interno, el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008, los sistemas de Costeo ABC y los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP)³. Ello nos muestra que la gerencia está abierta a la mejora y a efectuar cambios en su organización.

³ ERP: *Enterprise Resource Planning*

Capítulo III. Marco teórico

1. Marco de control interno COSO 2013

1.1.Descripción del marco y su aplicación a nivel mundial

En 1992, COSO publicó el documento denominado “Marco Integrado de Control Interno”, el cual incorporó en una sola estructura conceptual los distintos enfoques existentes a dicha fecha en relación al diseño, implementación, desarrollo y evaluación de la efectividad del control interno. Este marco ha ganado gran aceptación desde entonces y representa el enfoque principal utilizado para evaluar el sistema de control interno de las empresas en todo el mundo (Anderson et al. 2009: 5-5). Sin embargo, desde la creación del marco original, hace más de dos décadas, las organizaciones han cambiado significativamente. Por ello, COSO publicó una versión actualizada del “Marco Integrado de Control Interno” en el año 2013 (COSO 2013), con la finalidad de facilitar su uso y aplicación y permitir que las organizaciones puedan implementar sistemas de control interno que aumenten la probabilidad de cumplimiento de los objetivos y adaptarse a los cambios en las empresas.

COSO 2013 define que el control interno es un proceso que constituye un medio para lograr un fin, y no un fin en sí mismo. Señala, además, que el control interno debe ser ejecutado por las personas y en cada nivel de una organización, debe estar construido dentro de la estructura de la entidad, para proporcionar seguridad razonable en el logro de tres tipos de objetivos:

- La operación: eficacia y eficiencia en las operaciones;
- La información: confiabilidad en la información financiera y no financiera; y,
- El cumplimiento: leyes y regulaciones aplicables.

Adicionalmente, COSO 2013 indica que el control interno está compuesto por cinco componentes que deben operar conjuntamente y de manera integrada, los cuales se detallan en el punto 1.2 de este capítulo. La interrelación entre estos cinco componentes, los tres tipos de objetivos y los distintos niveles de una organización se muestran en el gráfico 3.

Gráfico 3. Marco Integrado de Control Interno COSO (Cubo COSO)



Fuente: *Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission (COSO), 2013*

COSO 2013 indica que la actualización del marco articula diversos cambios, siendo el más importante la formalización de los requisitos de los cinco componentes en diecisiete principios, proporcionando claridad al usuario para cumplir con los requerimientos de un sistema de control interno efectivo. Asimismo, COSO 2013 insta a los usuarios a tomar en cuenta las nuevas aplicaciones del control interno, ampliando la categoría de objetivos de información financiera considerando, por ejemplo, información no financiera y de reporte interno.

COSO 2013 también declara que la actualización también considera los cambios en el negocio y en el entorno operativo de las organizaciones, entre los que se incluyen:

- Expectativas sobre la supervisión del gobierno;
- Cambios y mayor complejidad en el negocio;
- Pedidos y complejidades en leyes, reglas, regulaciones y normas;
- Expectativas de las competencias y responsabilidades;
- Uso y dependencia de nuevas tecnologías;
- Expectativas relacionadas con la prevención y detección de fraude.

Finalmente, COSO 2013 indica que el Marco es aplicable a todo tipo de organizaciones independientemente de su tamaño o estructura jurídica, y que las organizaciones deben considerar en su aplicación las exigencias legales que les sean aplicables.

1.2. Componentes y breve descripción de sus principios

COSO 2013 establece cinco componentes de control interno y diecisiete principios que representan los conceptos fundamentales para implementar un adecuado sistema de control interno. Para dar cumplimiento con dichos componentes y principios, estos deben estar presentes y en funcionamiento.

1.2.1. Entorno de control

De acuerdo con COSO 2013, es el conjunto de normas, procesos y estructuras que constituyen la base sobre la que se debe llevar a cabo el sistema de control interno de la organización. El Consejo y la Alta Dirección son quienes establecen el tono con respecto a la importancia del control interno y las normas de conducta esperadas. Los cinco principios asociados a este componente son:

- La organización demuestra compromiso con la integridad y los valores éticos.
- El Consejo de Administración demuestra independencia de la Dirección y ejerce la supervisión del desempeño de sistema de control interno.
- La Dirección establece, con la supervisión del Consejo, las estructuras, las líneas de reporte y los niveles de autoridad y responsabilidad apropiados para la consecución de los objetivos.
- La organización demuestra compromiso para atraer, desarrollar y retener a profesionales competentes de manera alineada con los objetivos de la organización.
- La organización define las responsabilidades que tienen las personas en relación al control interno, para la consecución de los objetivos.

1.2.2. Evaluación de riesgos

De acuerdo con COSO 2013, la evaluación de riesgos implica un proceso dinámico e iterativo para identificar y analizar los riesgos asociados a la consecución de los objetivos de la organización, constituyendo así la base para determinar cómo gestionar los riesgos identificados, considerando factores externos e internos. Los cuatro principios asociados a este componente son:

- La organización define los objetivos con claridad suficiente para permitir la identificación y evaluación de los riesgos relacionados.
- La organización identifica los riesgos para la consecución de sus objetivos en todos los niveles de la organización y los analiza como base para determinar cómo se deben gestionar.

- La organización considera la probabilidad de fraude en su evaluación de riesgos.
- La organización identifica y evalúa los cambios que podrían afectar significativamente al sistema de control interno.

1.2.3. Actividades de control

COSO 2013 define las actividades de control como aquellas establecidas mediante políticas y procedimientos que contribuyen a garantizar que se lleven a cabo las instrucciones de la Dirección para mitigar los riesgos que incidan en la consecución de los objetivos. Las actividades de control deben estar presentes en todos los niveles de la organización, en los procesos de negocio y en el entorno tecnológico. Existen tres principios asociados a este componente:

- La organización define y desarrolla actividades de control que contribuyen a mitigar los riesgos hacia niveles aceptables en relación al logro de los objetivos.
- La organización define y desarrolla actividades de control sobre la tecnología, para apoyar la consecución de los objetivos.
- La organización despliega las actividades de control a través de políticas que establecen las líneas generales de control interno y de procedimientos que llevan dichas políticas a la práctica.

1.2.4. Información y comunicación

COSO 2013 establece que este componente abarca la información necesaria para que la organización pueda llevar a cabo sus responsabilidades de control interno, así como el proceso de comunicación que permite a las personas comprender sus responsabilidades dentro del sistema y su importancia para la consecución de los objetivos. COSO 2013 enumera tres principios para este componente:

- La organización obtiene, genera y utiliza información relevante y de calidad para apoyar el funcionamiento del control interno.
- La organización comunica la información internamente, incluidos los objetivos y responsabilidades que son necesarios para apoyar que el sistema de control interno funcione.
- La organización comunica a las partes interesadas externas los aspectos clave que afectan al funcionamiento del control interno.

1.2.5. Actividades de supervisión

COSO 2013 considera en este componente a las evaluaciones continuas, independientes, o la combinación de ambas, utilizadas para determinar el nivel de cumplimiento de cada uno de los cinco componentes del sistema de control interno, así como las acciones que se toman respecto a los hallazgos y deficiencias detectadas, incluido el reporte a la Alta Dirección y al Consejo de Administración. Se incluyen los siguientes dos principios:

- La organización selecciona, desarrolla y realiza evaluaciones continuas e independientes para determinar si los componentes del sistema están presentes y en funcionamiento.
- La organización evalúa y comunica las deficiencias de control interno de forma oportuna a los responsables de aplicar medidas correctivas, incluyendo la Alta Dirección y el Consejo, según corresponda.

1.3. Herramientas para la evaluación del marco y lineamientos para su aplicación

COSO 2013 incluye un documento anexo que, sin formar parte del marco, documenta plantillas que pueden ayudar a las empresas a evaluar la efectividad del sistema de control interno y que pueden ser adaptadas al tamaño y requerimientos de la empresa. Su aplicación supone el entendimiento de una serie de consideraciones que listamos a continuación, considerando que son relevantes para el presente trabajo⁴:

- Las plantillas deben personalizarse a las unidades/áreas que se encuentran dentro del alcance de la evaluación y sus objetivos y los de la empresa. Sin embargo, son enunciativas y no limitativas en relación a los criterios y controles a incluirse. Por ello, deben leerse en conjunto con el marco COSO 2013.
- Si bien se pueda trasladar a un tercero externo la ejecución de ciertos procesos de negocio, la Dirección es responsable del cumplimiento de los requisitos para un control interno efectivo.
- La evaluación del control interno debe efectuarse dentro de la organización. Terceras partes pueden emitir opinión, conforme lo requiere el componente “Actividades de Supervisión”, pero no son parte del control interno que ejerce la dirección.
- Los controles asociados al principio diez suelen llevarse a cabo a través de los procesos del negocio y su documentación puede requerir información más extensa y detallada que la

⁴ COSO 2013 hace referencia a consideraciones respecto a la sistematización de las plantillas para facilitar la evaluación las cuales no hemos incluido dado que, para efectos del presente trabajo, se utilizarán hojas de cálculo sencillas.

incluida en las plantillas. Para ello, se puede utilizar, por ejemplo, Matrices de Riesgos y Controles, que deben ser desarrolladas por la empresa.

- El marco permite aplicar el juicio profesional para evaluar los posibles efectos de una deficiencia de control interno con relación al cumplimiento de un principio, componente o el marco en general, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - Una deficiencia de control interno hace referencia a alguna falla de un componente y sus principios relevantes que afectan la probabilidad de que la empresa cumpla sus objetivos.
 - Una deficiencia grave es una deficiencia que por sí sola o en combinación con otras deficiencias, afecta de forma severa al logro de los objetivos empresa.
 - La evaluación de las deficiencias debería incluir los controles compensatorios relevantes. COSO 2013 los define como aquellos “dirigidos a alcanzar el objetivo de otro control que no funcionó adecuadamente, contribuyendo, de este modo, a reducir el riesgo hasta un nivel aceptable”, tomando la definición de la Securities Exchange Commission de Estados Unidos (SEC)⁵.
 - Una deficiencia grave en un componente o principio no se puede mitigar hasta un nivel aceptable mediante la presencia y funcionamiento de otro componente o principio.
- Se debe evaluar si los componentes y sus principios se encuentran presentes y en funcionamiento, entendiendo que:
 - Estar presente implica que el ítem evaluado existe en el diseño e implementación del Sistema de Control Interno.
 - Estar en funcionamiento implica que el ítem evaluado se viene aplicando en el manejo del Sistema de Control Interno.
 - Si se determina que existe una deficiencia grave, se debe concluir que el principio o el componente no está presente ni en funcionamiento.
 - Si un principio relevante no está presente ni en funcionamiento, el componente asociado no puede estar presente y en funcionamiento.
 - Los componentes funcionan juntos cuando, actuando de manera conjunta, reducen el riesgo de no lograr un objetivo a un nivel aceptable.
- Si bien COSO 2013 considera que todos los componentes y principios son adecuados y relevantes para todas las empresas, el marco reconoce que pueden existir situaciones particulares por las que un principio puede no ser relevante para un componente, situación

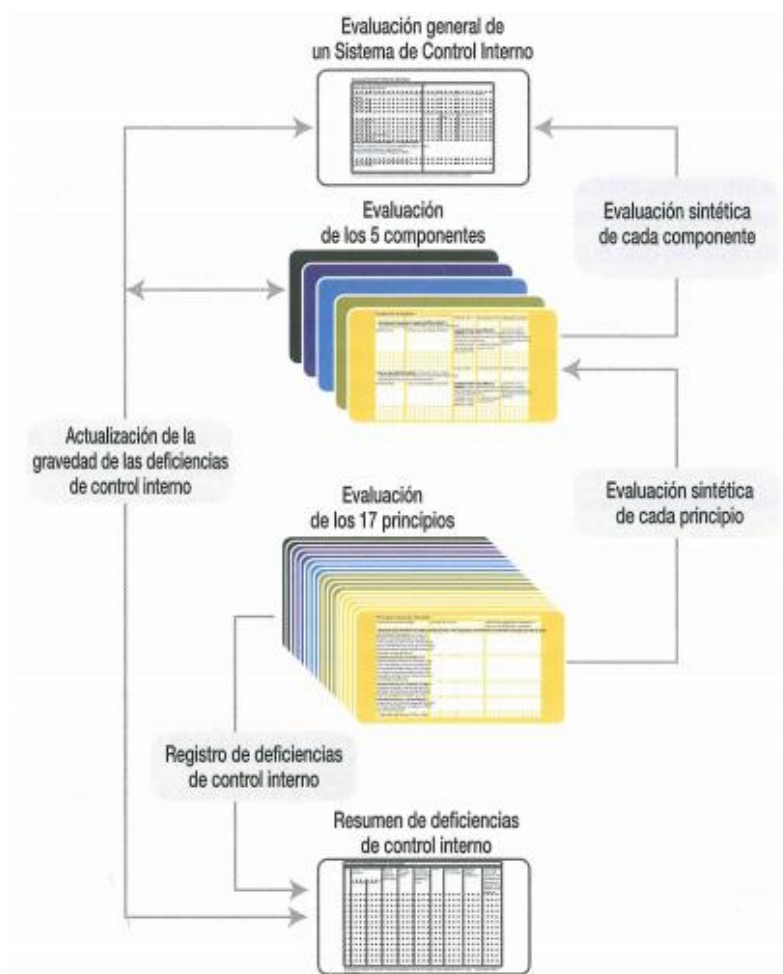
⁵ La SEC es una agencia federal del gobierno de los Estados Unidos encargada de la supervisión de los mercados financieros en su país, monitoreando el cumplimiento de normas legales aplicables a la transparencia de los mercados e información financiera, entre ellos la Ley *Sarbanes-Oxley*.

que debe ser respaldada en que la ausencia de dicho principio no afecta el funcionamiento del componente y que no sea un requisito legal, regulatorio, sectorial o contractual.

Así, un proceso de evaluación constaría de las siguientes etapas, ilustradas en el gráfico 4:

- La evaluación de los principios, identificando los controles que se llevan a cabo, las deficiencias aplicables y su implicancia en relación a si está presente y en funcionamiento.
- La evaluación de los componentes, considerando el resultado anterior y evaluando la relevancia de las deficiencias, en su conjunto, respecto al cumplimiento del componente (presente y en funcionamiento).
- La evaluación de la efectividad del control interno, considerando la evaluación anterior y valorando si los componentes están operando de forma integrada.

Gráfico 4. Proceso para la aplicación de las herramientas en la evaluación de COSO 2013



Fuente: COSO, 2013.

2. Información adicional relevante requerida para la investigación

2.1. Breve descripción del sector en el que se desenvuelve la compañía (mype)

La normativa peruana define a las mype como unidades económicas a cargo de personas naturales o jurídicas que, organizadas legalmente, desarrollan actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios (TUO de la Ley MYPE, 2008).

De acuerdo con la tabla 4, PVA cae en la definición de “pequeña” empresa, formando parte del sector mype, el cual aporta el 17.8% a la producción nacional, además de formar parte del 26.8% de empresas que efectúa negocios de manera formal (*Diario Gestión*, 2013).

Tabla 4. Categorización de empresas en el Perú y distribución a junio 2013

Tipo		Ventas anuales ⁶	N° de empresas	%
MYPE	Micro	Máximo: 150 UIT	1.648.168	96.2%
	PYME	Pequeña	De 150 UIT a 1700 UIT	54.825
Mediana		De 1700 UIT a 2300 UIT	3.426	0.2%
Grande		Más de 2300 UIT	6.853	0.4%
Total			1.713.272	100%

Fuente: Ley MYPE, 2008/ EFE, 2013

Como mencionamos en la introducción, la economía peruana se encuentra en crecimiento. Sin embargo, de acuerdo con Hugo Sánchez Casanova (2015), el éxito suele ser un mal consejero en las empresas familiares pues genera que no se enfoquen en la excelencia, que es lo que permite a la empresa mejorar de manera estructural y permanente.

2.2. Sistema de Control Interno en las mype

Dado que PVA es una sociedad anónima, la Ley General de Sociedades (Art. 190) establece que la Gerencia es responsable de las siguientes obligaciones, las cuales se encuentran alineadas con los objetivos de COSO 2013:

- La existencia, regularidad y veracidad de los sistemas de contabilidad [...];
- El establecimiento y mantenimiento de una estructura de control interno diseñada para proveer seguridad razonable de que los activos de la sociedad estén protegidos contra uso no

⁶ Las clasificaciones se hacen en base a las ventas anuales. El criterio asociado al número de colaboradores establecido en 2008 fueron eliminados mediante Ley N° 30056 (Art 11), del año 2013.

autorizado y que todas las operaciones son efectuadas de acuerdo con autorizaciones establecidas y son registradas apropiadamente; y,

- El cumplimiento de la Ley, el Estatuto y los acuerdos de la Junta General y del Directorio.

De acuerdo a Daly (2013, 33), a medida que las empresas crecen, sus dueños se ven obligados no solo a delegar funciones, sino que, además, “deben establecer mayores controles para asegurar que las operaciones de la empresa se desarrollen de manera correcta y eficiente, los cuales, con el tiempo, derivan en un Sistema de Control Interno”. Deloitte (2013), a través de Gema Moreno⁷, indica que “invertir en prevención es generalmente mucho más económico que corregir, monitorear o cuantificar la pérdida que genera la falta de control”, pero las mype suelen omitir el contar con controles formalizados, pudiendo retrasar o impedir su crecimiento al no poder atender a un gran cliente o ser atractiva para un gran inversionista o socio. Cabe añadir que para el caso de empresas familiares como PVA, Deloitte (2010) identifica que estas empresas procuran cultivar el “sentido de pertenencia” en base a objetivos comunes. Sin embargo existen ocasiones en que “la operación se puede ver violentada debido a diversos conflictos que pueden surgir entre la familia por la diversidad en el pensamiento sobre los valores empresariales y objetivos de negocio”; con lo cual, sugiere la implementación de ciertas herramientas tales como la creación de un Consejo Familiar y el diseño e implementación de un Protocolo Familiar,

COSO 2013 reconoce que usualmente las empresas perciben el control como una carga administrativa adicional a los procesos del negocio en lugar de reconocer que el negocio necesita del control interno. Por ello, el marco detalla ciertos desafíos que las empresas de menor tamaño tienen que considerar para asegurar un Sistema de Control Interno eficaz de forma razonable. A continuación, extraemos los siguientes como los más relevantes para nuestra consultoría:

- Obtener los recursos suficientes para conseguir una adecuada segregación de funciones;
- Contratar y retener a profesionales que dispongan de la experiencia necesaria y las habilidades oportunas en el ámbito de las operaciones, información, cumplimiento y demás disciplinas;
- y,
- Destinar la atención necesaria de la Dirección para proporcionar un enfoque suficiente de control interno.

⁷ Socia de la práctica de Riesgo Empresarial en *Deloitte* México.

2.3. Marcos regulatorios relacionados con la compañía

PVA tiene entre sus objetivos inmediatos la certificación en el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 17025:2005, la cual, conforme lo indica su inciso 1.1, establece los requisitos generales para la competencia en la realización de ensayos o de calibraciones.

Sin embargo, el entendimiento de esta norma nos llevó a identificar ciertos requerimientos que se encuentran alineados con los componentes, principios y puntos de interés del marco, los cuales se detallan en la tabla 5.

Tabla 5. Requisitos de la Norma ISO 17025:2005 y su relación con COSO 2013

Componente COSO 2013	Tópico	Requisito Norma ISO 17025:2005
Entorno de Control	Políticas de conflicto de intereses/ confidencialidad	4.1.5 (b), (c) y (d)/ 5.4.7/ 5.10.7
	Estructura organizacional/ responsabilidades/ perfiles de puesto/ capacitación/ competencia	4.1.5 (e) y (f)/ 5.2.1/ 5.2.4
	Supervisión al personal técnico/ entrenamiento	4.1.5 (g)
	Políticas y procedimientos	4.2.1
	Declaraciones de compromiso y cumplimiento	4.2.2 (a) y (e) / 4.2.4
Evaluación de Riesgos	Establecimiento de objetivos	4.1.5 (k)
Actividades de Control	Controles respecto a requisitos de cliente y oferta de PVA/ atención de productos no conformes/ supervisión	4.4.1/ 4.4.2/ 4.9
	Controles sobre proveedores	4.6.1/ 4.6.4
	Controles sobre insumos/ almacén/ manipulación de equipos/ equipos patrón	4.6.2/ 5.3.2/ 5.5.6/ 5.6.3
	Seguridad de información	4.13
Información y Comunicación	Comunicación con clientes	4.7.2
	Atención de reclamos	4.8
Actividades de Supervisión	Auditorías internas/ monitoreo	4.1.5 (i)
	Supervisión/ monitoreo	4.11.4/ 4.14

Elaboración: Propia, 2015

Capítulo IV. Metodología para afrontar la consultoría planteada

1. Personalización de las plantillas

La consultoría efectuada tomó como base las plantillas que se incluyen en el marco COSO 2013 a manera de referencia. Sin embargo, como el mismo marco lo indica, debimos personalizarlas considerando los objetivos, el alcance, entendimiento de las operaciones y procesos de PVA, para lo cual:

- Aplicamos nuestro criterio profesional, respaldado por los años de experiencia en auditoría y control interno en diversas empresas de nuestro país.
- Complementamos las plantillas con información extraída de la página Web www.auditool.org⁸, la cual fue incluida en las secciones denominadas “conductas observables”. Un ejemplo de la personalización efectuada se muestra en el anexo 3.

2. Conocimiento de la empresa y definiciones clave para la revisión

De manera previa al trabajo de campo, se requirió completar lo siguiente:

- Un acuerdo interno de servicio que documente:
 - Nuestra obligación de mantener la confidencialidad de la información de la empresa, así como la obligación de PVA de utilizar los resultados de nuestra consultoría únicamente con fines de mejora y no para uso externo o soportar opiniones hacia terceros interesados.
 - Nuestra propuesta de servicios: alcance y objetivos de la revisión, el cronograma de entrevistas y los plazos para el trabajo de campo, así como los entregables hacia PVA.
- Un requerimiento inicial de información que debía ser entregado a nuestro grupo, para entender a profundidad sus operaciones y objetivos, manuales de funciones, políticas y procedimientos, listado de clientes y principales grupos de interés, entre otros.

Finalmente, se desarrolló una reunión de despliegue inicial con las gerencias y principales jefaturas, para presentarnos y comunicar el alcance de la revisión y temas relevantes.

⁸ Red de Conocimientos especializada en Auditoría y Control Interno (con suscripción) que permite a los profesionales que laboran en estas áreas tener acceso a metodologías de trabajo, buenas prácticas internacionales, listas de chequeo, entre otras.

3. Ejecución del trabajo de campo

Las principales técnicas utilizadas en la presente consultoría fueron las siguientes:

- Entrevistas: efectuadas con las gerencias y jefaturas de PVA para relevar la información del desarrollo de los procesos clave y de soporte, con la finalidad de identificar los controles que pueden evidenciar la práctica de cada uno de los principios establecidos por COSO 2013. Estos controles se documentaron en la sección “Resumen de controles que soportan al principio” de la herramienta “Evaluación detallada de los principios”, cuyo ejemplo se muestra en el anexo 3.
- Observación: luego de la identificación de controles, algunos de ellos debieron ser validados in situ. Por ello, acompañamos a los responsables a cargo y observamos la ejecución de sus labores, en especial, en los casos de las tareas y controles relacionados con los procesos clave, para la evaluación del principio 10 del componente de actividades de control. Un ejemplo de cómo se aplicó la herramienta para esta evaluación se muestra en el anexo 3.
- Análisis documental: aplicado a la documentación relevada durante la revisión: políticas, manuales, registros, facturas, reportes de seguimiento, presentaciones a los comités, indicadores, etc.

Para evaluar el componente de actividades de control debimos elaborar, con soporte de PVA, un diagrama de flujo que soporte el entendimiento de las actividades clave, así como una matriz de riesgos y controles (Ver anexo 4). Los riesgos fueron calificados por su impacto y probabilidad y los criterios para la calificación propuestos por la Gerencia se plasman en el gráfico 5.

Gráfico 5. Matriz de Probabilidad e Impacto para PVA

Probabilidad	Escala	Definición		
	Alto	El evento ocurre al menos 1 vez al mes		
Medio	El evento ocurre al menos 1 vez cada 4 meses			
Bajo	El evento ocurre 1 vez al año o con menor frecuencia			
Impacto	Alto	Afecta a varios clientes y el importe asociado es de al menos S/. 5,000		
	Medio	Afecta a clientes puntuales y el importe asociado oscila entre S/. 1,000		
	Bajo	No afecta a los clientes y el importe asociado es de hasta S/. 1,000		
Probabilidad x Impacto		Impacto		
		Bajo	Medio	Alto
Probabilidad	Alto			
	Medio			
	Bajo			

Elaboración: Propia, con aprobación de PVA, 2015

- Se identificaron las deficiencias aplicables a cada uno de los principios, coordinando además con PVA la identificación de controles compensatorios que pudieran existir para mitigarlas. Un ejemplo de cómo se documentaron estos controles compensatorios se muestra en la sección “Deficiencias Aplicables – Comentarios/ Controles Compensatorios” del anexo 3. El resultado de este proceso se documenta en el capítulo V.

4. Análisis y comunicación de resultados

Una vez identificados los controles y deficiencias existentes:

- Se evaluó cada deficiencia para identificar su gravedad.
- Se verificó si existían deficiencias de control interno que pudieran estar relacionadas con otro principio (interrelación).
- Se evaluó cada principio en relación con su existencia (presencia) y aplicación (cumplimiento), obteniendo una explicación/ conclusión para cada una.
- Se identificaron los puntos de control relevantes de la Norma ISO 17025:2005 (ver tabla 5) y se contrastaron con las brechas identificadas para alinear las mejoras a sugerir con el objetivo que PVA tiene por la certificación ISO 17025:2005.

Finalmente, considerando la gravedad de las deficiencias, se priorizaron las acciones a tomar y se revisaron con la gerencia de PVA. Así, se definieron responsables y fechas estimadas para la implementación, además de efectuarse una evaluación de los costos, tiempo y beneficios esperados de la implementación (Ver capítulo VI).

Capítulo V. Identificación de fortalezas y deficiencias

Habiendo completado el trabajo de campo (se adjunta un extracto de la evidencia en el anexo 3) y luego del análisis y evaluación de los resultados (anexos 1 y 2) hemos identificado que PVA no cuenta con un Sistema de Control Interno implementado de manera eficaz, toda vez que la empresa presenta deficiencias graves en la cultura de conducta ética y la emisión del tono desde lo alto, segregación de funciones y asignación de responsabilidades, establecimiento y seguimiento de objetivos medibles y verificables, definición de actividades de control y conciencia del riesgo de fraude, entre otros; que pueden derivar en que PVA no logre los objetivos a mediano plazo.

A continuación se detalla, por componente, las principales fortalezas y deficiencias identificadas.

1. Entorno de control

1.1.Fortalezas

- PVA ha desarrollado un “Código de Conducta” que marca la pauta en aspectos éticos, morales y de conducta esperada de los colaboradores.
- PVA demuestra interés en el desarrollo continuo de sus colaboradores, en especial en temas técnicos afines al negocio, a través de capacitaciones así como la retención y fidelización de los colaboradores, mediante el escalamiento de posiciones o cargos.
- PVA cuenta con un Manual de Organización y Funciones (MOF) a disposición de todos los niveles de la organización.
- La gerencia monitorea de manera diaria las operaciones y procesos de negocio, formalizando esta revisión de manera semanal a través de comités generales en los que – junto con los mandos medios – revisa los principales indicadores de procesos y retos de la semana.

1.2.Deficiencias

- Ciertas situaciones acontecidas en el 2014 no han sido aprovechadas por la gerencia para propulsar el cumplimiento cabal del Código de Ética, generando incluso dudas en relación con la posición ética de la organización.

- El Código de Conducta no contempla los valores éticos de PVA ni ha sido difundido formalmente a todos los niveles de la organización. No se ha considerado en su contenido a las partes externas interesadas ni se les ha incluido en el proceso de difusión.
- PVA no cuenta con un Protocolo Familiar que marque la pauta para la resolución de conflictos familiares ni que norme el comportamiento de los accionistas ante posibles contingencias, entre otros.
- PVA no tiene una estructura de reporte real delimitada y definida: existen traslapes en las responsabilidades y toma de decisiones. Las funciones no están adecuadamente segregadas (por ejemplo, traslapes en la emisión de certificados de calibración, la autorización de concesiones en el cumplimiento de procedimientos o las acciones de cobranza, etcétera).
- Existe concentración en la gerencia para la toma de decisiones operativas, que impactan en la velocidad de atención a clientes.

2. Evaluación de riesgos

2.1.Fortalezas

- La gerencia ha definido objetivos macro a mediano plazo (ver capítulo II). La obtención de la certificación ISO 17025:2005 es un objetivo a corto plazo, es de conocimiento de todos los colaboradores y los mantiene motivados.
- Aunque de manera no documentada, PVA monitorea a la competencia y a sus clientes, para anticipar demanda y posibles cambios que puedan afectar su desarrollo.
- La gerencia evalúa el riesgo de manera cotidiana, con las operaciones, atendiéndolos de manera reactiva. Todas las decisiones que involucran costo adicional o pérdida son informadas al Gerente General.

2.2.Deficiencias

- Si bien existen indicadores de operación, los objetivos estratégicos:
 - No cuentan con estrategias o planes de acción específicos que encaminen los esfuerzos y aseguren que toda la empresa contribuya a su logro.
 - No han sido desplegados a todos los niveles de la organización.
 - No se han definido de manera entendible, medible y realizable.
- PVA no cuenta con un modelo formal de riesgos. Prima la confianza en el trabajador y existe baja conciencia de riesgo. Los riesgos, incluido el de fraude, no son identificados y son altamente tolerados.

- Los actuales riesgos identificados no abarcan a toda la empresa, ni a proveedores externos, no han sido evaluados, ni se gestionan de manera adecuada y oportuna.

3. Actividades de control

3.1. Fortalezas

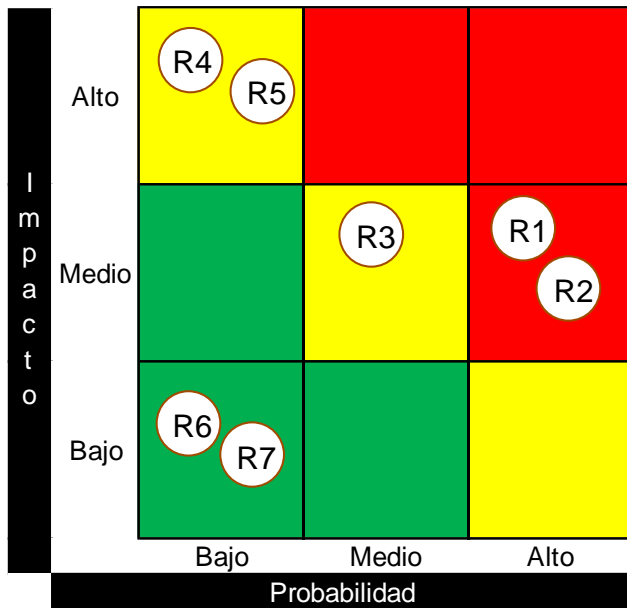
- PVA cuenta con políticas y procedimientos formalizados, disponibles para la consulta y debidamente difundidos.
- Se han implementado ciertos controles requeridos para la certificación ISO 17025:2005, los cuales ayudan a cumplir con algunos principios de los componentes de COSO 2013 (Ver tabla 5). Así, la gerencia considera como críticos a los controles asociados a la prestación de servicios, almacén, seguridad de información, gastos menores (rendición de cuentas) y el control de asistencia.
- Desde enero 2015 PVA viene implementando un ERP para soportar la operación y mejorar el flujo de información de los procesos de negocio y soporte. Actualmente la información se administra en hojas de cálculo, pero se gestionan los riesgos de acceso y disponibilidad.

3.2. Deficiencias

- Los procedimientos no se aplican a cabalidad y los controles descansan en la buena fe de las personas. Los actuales controles vienen presentando incidencias que han generado reclamos de clientes, pérdidas financieras (ausencia de liquidez, asumir costos de reprocesos, etcétera).
- PVA establece controles una vez que los riesgos operativos se materializan. No se diseñan de manera ordenada, previniendo posibles riesgos, sino que se diseñan ante la ocurrencia de desviaciones, siempre que estas sean materiales.
- No se aplican controles sobre los proveedores clave de suministro de activos y suministros ni los que tienen a cargo el proceso de emisión de información financiera y contable.
- La aplicación de la matriz de riesgos y controles⁹ (ver detalle en anexo 4) ha identificado al menos siete riesgos, dos de ellos de nivel alto, que requieren fortalecimiento y mejora de los controles existentes. El gráfico 6 muestra su criticidad y la tabla 6 resume las principales situaciones identificadas.

⁹ Tal como se señala en el capítulo IV, para la evaluación de este componente se elaboró, con soporte de PVA una matriz que permita analizar los riesgos específicos de la operación, aplicando el alcance sobre los procesos clave.

Gráfico 6. Mapa de riesgos de PVA



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Principales riesgos de la operación y su priorización

Código	Nivel	Detalle
R1	Alto	Retraso del cliente para el pago de los servicios prestados (mantenimiento, venta o alquiler) o desconocimiento del mismo (ausencia de orden de compra)
R2	Alto	Incumplimiento de los plazos pactados con el cliente por sobrecarga en la empresa, ausencia de materia prima o mala programación/ diagnóstico del trabajo a efectuar
R3	Medio	Error en la cotización de los servicios por omisión de servicios/ repuestos (riesgo de asumir mayores costos no presupuestados)
R4	Medio	Adulteración de certificados de calibración
R5	Medio	Error en la ejecución de los servicios ofrecidos por PVA debido a falta de experiencia o mal uso de consumibles
R6	Bajo	Errores o demoras en la facturación por la emisión manual u omisión de la inclusión de todos los consumibles aplicados
R7	Bajo	Pérdidas por alquileres no facturados

Fuente: Elaboración propia.

4. Información y comunicación

4.1.Fortalezas

- PVA cuenta con un comité semanal en que se revisan los indicadores de operación.
- PVA reconoce la importancia del análisis de los datos y tendencias, razón por la cual ha decidido sistematizar la gestión de sus datos mediante el uso de un ERP.

4.2.Deficiencias

- La gerencia no fomenta la comunicación bidireccional. Emite los lineamientos pero no se les da seguimiento y no se están generando los canales de comunicación que, ante el crecimiento de la empresa, soporten la absolución de dudas y se permitan alinear esfuerzos.
- No existe comunicación interna efectiva a todos los niveles de la organización, afectando la interiorización del entorno de control, objetivos y actividades de control e incluso, el clima laboral.
- No se tiene clara la importancia de la comunicación externa, habiéndose identificado omisiones en la atención de ciertas comunicaciones/ requisitos.
- Si bien se cuenta con una página Web y un correo para la comunicación con clientes y atención de reclamos, no existe un proceso efectivo para su gestión y la toma de acciones correctivas y preventivas.

5. Actividades de supervisión

5.1.Fortalezas

- Se cuenta con evaluaciones internas y externas aplicables a la certificación en la norma ISO 17025: 2005, que cubren los procesos de calibración y los procesos de soporte relevantes.

5.2.Deficiencias

- Las revisiones ISO 17025:2005 no son actividades rutinarias y no incluyen todos los componentes del marco COSO 2013.
- Las oportunidades de mejora o incumplimientos de control relevados en dichas revisiones no son remediados oportunamente.

Capítulo VI. Plan para la implementación y su beneficio esperado/ inversión requerida

1. Plan para la implementación del marco COSO 2013

Las brechas identificadas en el capítulo anterior se organizaron por criticidad y afinidad, lo cual nos permitió establecer siete frentes o macrotemas a ser abordados. Con ello, definimos acciones sugeridas, las cuales fueron revisadas con la Gerencia para establecer las prioridades en su ejecución, considerando para ello:

- El impacto de las acciones sugeridas en la implementación del marco de control interno.
- El impacto de las acciones en el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 17025:2005.
- Las prioridades de la gerencia y las operaciones de PVA.
- Los recursos actuales y la inversión requeridos.

El resumen del plan y su alcance se muestran en el gráfico 7. Las actividades de control sugeridas para mitigar los riesgos de los procesos clave (ver tabla 6) se enumeran en la tabla 7. Finalmente, el desglose detallado de estas acciones, fechas de implementación, responsables y recursos requeridos se adjunta en el anexo 5.

Gráfico 7: Resumen del plan de acción y cronograma sugerido

Frente	Nro. del Plan/ Objetivo	Gantt							
		May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Cultura Ética y bases del control	1. Mejorar el contenido del código de ética y efectuar su difusión								
	2. Capacitar en control interno y fortalecer el sentido de pertenencia								
	3. Establecer y difundir el canal de denuncias								
	4. Elaborar y formalizar el Protocolo Familiar								
Objetivos e Indicadores	5. Contar con un Plan Anual 2015-2016, emitido con mandos medios								
	6. Definir herramientas para dar seguimiento al Plan Anual								
Estructura organizacional	7. Fortalecer la estructura para soportar segregación de funciones y controles clave								
	8. Documentar los cambios en la estructura: funciones y perfiles de puesto								
Gestión de Personas	9. Alinear la evaluación de desempeño a las prioridades de PVA								
	10. Capacitar en temas de liderazgo, gestión, riesgos, control, temas técnicos								
Controles generales	11. Contar con un presupuesto adecuado y control del flujo de caja								
	12. Ampliar ERP para soportar la operación y los reportes/ controles.								
	13. Formalizar contratos con terceros para soportar el control/ monitoreo								
Controles clave	14. Fortalecer el control en los procesos, alineado a la norma ISO (Ver tabla 6)								
Comunicación y Monitoreo	15. Mejorar la comunicación interna para alinear esfuerzos								
	16. Fortalecer mecanismos de comunicación con clientes								
	17. Fortalecer las revisiones de Calidad e implementar sus recomendaciones								

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7: Actividades de control sugeridas (procesos clave)

	Actividades sugeridas para mejorar el control	Riesgo asociado	Relevancia	Fecha estimada
1	Establecer contratos con clientes, por importes materiales o importaciones	R1	Alto	31-may
2	Revisar los plazos de atención alineados con tipo de servicio	R2	Alto	31-may
3	Fortalecer el control del estado de las OTI abiertas e identificar si el retraso se genera en soporte, comercial o facturación	R2	Alto	31-may
4	Evaluar incentivos para que el cliente obtenga descuentos si entrega la orden de compra al inicio del servicio	R1	Alto	30-jun
5	Establecer un "Comité de Cotizaciones" entre Comercial y Operaciones	R5	Alto	31-may
6	Incluir en el ERP el control de la asignación de trabajos al laboratorio (plazos/ carga de trabajo)	R2/ R5	Alto	31-dic
7	Implementar guías internas para uso de consumibles y afines - almacén	R5	Medio	30-sep
8	Completar instalaciones de almacén/ laboratorio para salvaguardar y conservar equipos y consumibles	R5	Medio	31-jul
9	Centralizar la emisión de los certificados y fortalecerlos (cintas de agua, firmas electrónicas)	R4	Medio	31-dic

Fuente: Elaboración propia.

2. Consideraciones para la implementación, recursos requeridos y beneficios esperados

Las acciones sugeridas en el anexo 5 están orientadas a implementar las bases del control interno en PVA y permitir que se genere una cultura de control orientada hacia la calidad y mejora que, al estar engranada con los requerimientos de la Norma ISO 17025:2005, soporte el crecimiento sostenido. Al evaluar cada acción con la gerencia hemos identificado si cada una de ellas requería de la inversión de horas/ hombre (tiempo), recursos en capacitación del personal, soporte de sistemas, soporte de consultores externos (abogados, contadores), en infraestructura u otros.

A continuación se listan las principales consideraciones y recursos que se requieren para llevar a cabo las acciones sugeridas en el anexo 5:

- Involucramiento de la gerencia, asegurando que toda la organización entienda la importancia de esta implementación.
- Contar con un responsable para liderar la implementación de las acciones propuestas en el presente trabajo, el cual tenga conocimientos en materias de control interno y gestión financiera.
- Efectuar un despliegue inicial del proyecto de implementación del sistema de control interno, iniciando con la re-emisión del “Código de Ética”, involucrando a todos los colaboradores en su elaboración. Esta participación global permitirá fortalecer el sentido de pertenencia y dar las pautas generales para el control, la razón de ser de la empresa (la excelencia y sostenibilidad) y el pensamiento crítico.
- Participación activa y reforzamiento de la estructura de la Gerencia de Recursos Humanos, dado que muchas de las actividades están a su cargo y se requerirá de un empuje especial para propiciar la generación de una cultura de control interno.
- Seguimiento constante del plan de acción y los hitos establecidos.
- Las acciones sugeridas requieren básicamente del tiempo de los colaboradores de PVA. Sin embargo, hemos identificado que se requiere ciertas inversiones, tales como:
 - Consultas con abogados, mediante servicios contratados *ad hoc* para la revisión de los contratos de prestación de servicios, contratos laborales y contratos con proveedores.
 - Descuentos comerciales, para incentivar a los clientes a cumplir con los requisitos de control interno establecidos por PVA.
 - Mayor gasto en planilla (temporal), en caso de ofrecer comisiones o bonificaciones por desempeño que aceleren la implementación de los controles requeridos.
 - Capacitaciones en control interno, liderazgo, herramientas de gestión, que pueden hacerse *in house* con profesionales especializados en la materia.
 - Ampliación del alcance del ERP, el cual ya se encuentra aprobado por la Gerencia.
 - Implementar herramientas Web para la comunicación interna y externa (tales como intranet, página Web mejorada, canales de denuncia o cuentas de correo anónimas).
 - Contratación de dos posiciones para soportar el proceso contable y de recursos humanos.

La inversión estimada, asociada a estas acciones sugeridas, se detalla en la tabla 8.

Tabla 8: Inversión estimada asociada al plan de implementación propuesto

Actividad	Consideraciones	¿Inversión única o recurrente?	Estimado S/. (anual)
1. Consultas con abogados	Aprox. 40 horas de asesoría, S/. 500 por hora	Única	20,000
2. Descuentos comerciales a clientes (1%)	20% de los clientes se acogerían (los más informales), estimado sobre ventas 2014	Todos los años, hasta que el control se estabilice	22,000
3. Comisiones a personal	3 personas en comercial, bono de S/. 100 máximo mensual + cargas sociales		7,000
4. Capacitaciones transversales	Una capacitación bimensual, 2 horas	Única	6,000
5. Ampliación del ERP	Costo del ERP, "enlatado"	Única	10,000
	Costo del mantenimiento	Todos los años	1,000
6. Herramienta Web	Costo del programador	Única	5,000
7. Dos posiciones	Costo + cargas sociales	Todos los años	72,000
Inversión única 2015			41,000
Inversión recurrente 2015 y años siguientes			102,000
Inversión total 2015			143,000
Inversión total en años siguientes			102,000

Fuente: Elaboración propia con la información proporcionada por PVA.

Consideramos que PVA puede asumir estos costos dado el nivel de utilidades que presenta y el crecimiento esperado (ver tabla 3), considerando, además, que esta es una inversión que ayudará a dar sostenibilidad a su crecimiento, pues las ventajas que observamos en la implementación de las acciones sugeridas exceden largamente los costos identificados. Estas ventajas son:

- Establecimiento ordenado y priorización de los objetivos de PVA precisando planes para lograrlos y responsables, enfocando los esfuerzos y monitoreando su seguimiento.
- Fortalecimiento del control interno, asegurando que los controles están implementados en los procesos y soportados por los sistemas, independientemente de las personas que los ejecutan.
- Fortalecimiento de las habilidades y conocimientos del personal, no solo en temas técnicos sino también en temas de gestión de cambios y liderazgo, para poder afrontar el crecimiento y permitir a la Gerencia de primera línea enfocarse en el nivel estratégico y delegar la operación.
- Mejorar la percepción de los clientes sobre el nivel de profesionalización de PVA y sus controles internos, pues actualmente la falta de ciertas definiciones o la centralización de ciertas decisiones afectan los tiempos de atención y calidad de los servicios.

- Fortalecimiento de los requisitos de la Norma ISO 17025:2005, dado que la evaluación efectuada evidencia que varios de ellos (ver tabla 5) convergen en el sistema de control interno sin desenfocar a PVA en relación con este objetivo sino que, por el contrario, lo soportan.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

Como resultado del trabajo de investigación:

- Se logró un entendimiento general respecto a la naturaleza del negocio de PVA, el entorno en el que actualmente opera y de sus principales grupos de interés.
- Se estructuró un plan de trabajo para validar los principios incluidos en el marco de control interno COSO 2013, el cual fue aprobado por la Gerencia de PVA.
- Tomando como base el marco de control interno COSO 2013 y el plan de trabajo aprobado, se identificaron las principales fortalezas que posee PVA en relación con el control interno así como las principales deficiencias que deben cubrirse para soportar al logro de sus objetivos.
- Producto de las deficiencias observadas se emitió una propuesta de plan de implementación consensuado con la Gerencia que considera las prioridades de la operación y el alineamiento de los controles sugeridos con los requisitos de la norma ISO 17025:2005. Esta propuesta prioriza las acciones para sentar las bases para la cultura de control interno y fortalecer el tono desde lo alto, además de sugerir la mejora de su estructura organizacional y competencias del personal.

2. Recomendaciones

- Se recomienda que PVA cumpla con las acciones sugeridas como resultado de nuestra consultoría a fin de mitigar las deficiencias graves identificadas, siendo las más relevantes:
 - Ciertos lineamientos establecidos en el Código de Ética no se cumplen o no son aplicables, generando que los colaboradores no tengan claro qué es lo que está permitido en PVA y qué no, así como sus consecuencias.
 - No se cuenta con un Protocolo Familiar o lineamientos para la toma de decisiones y sucesión en PVA.
 - La Gerencia aún no completa el proceso de delegación de actividades: interviene en el día a día y se generan reportes cruzados y decisiones contradictorias a nivel de la primera línea (los dueños), derivando en que los mandos medios no asuman responsabilidades y escalen los problemas para su solución.

- Las áreas no se encuentran comunicadas y no coordinan en pos de objetivos comunes. Los objetivos planteados por PVA para el mediano plazo no están adecuadamente definidos y no son medibles.
- Si bien existen ciertas políticas y controles, la Gerencia efectúa concesiones a estas y no sustenta las razones, con lo cual, el concepto de control pierde fuerza. En ciertas ocasiones los mandos medios también emulan estas decisiones, privilegiando el fin sin considerar los medios para llegar a él, afectando el flujo de caja, la asignación de recursos, la autoridad de las áreas y en ocasiones, el cumplimiento de ciertos preceptos éticos.
- No se controla las actividades tercerizadas, teniendo especial importancia la omisión que se observa en el proceso de emisión de información interna financiera y contable.
- No existe un sistema formal para identificar los riesgos de la operación y los controles son asignados en base a confianza en las personas. La gerencia no es consciente de los riesgos de fraude y confía en su personal. Sin embargo, los mandos medios aún no tienen la madurez profesional necesaria para tomar ciertas decisiones, liderar los cambios y los proyectos de mejora que requiere la organización.
- No se han considerado canales de comunicación efectivos con el cliente para atender y analizar sus reclamos, incluyendo los controles preventivos y detectivos necesarios para salvaguardar la autenticidad de los certificados de calibración que emite PVA.
- Finalmente, no se cuenta con instancias formales de comunicación que permitan mantener la adhesión a la empresa y el sentido de pertenencia y equipo, al no haberse establecido objetivos claros a cada área y cómo estos soportan los logros de la empresa y su sostenibilidad. Se percibe que los colaboradores piensan que la empresa es de los dueños y no identifican que el éxito de la empresa y su sostenibilidad son vitales para el mantenimiento de sus empleos, por lo que son reacios al control.
- Se recomienda que se designe o contrate a un responsable para liderar la implementación de las acciones propuestas en el presente trabajo, el cual, tenga conocimientos en materias de control interno y gestión financiera.
- Se recomienda monitorear el avance de las acciones recomendadas, utilizando el canal de comunicación interno para identificar si los colaboradores perciben mejoras y si se mejora la percepción del control interno.
- Continuar con el proyecto de certificación en la Norma ISO 17025:2005, para aprovechar que los controles que esta establece soportan además el sistema de control interno. La certificación puede ayudar a crear unidad al interior de la empresa (logro común) y mejorar la publicidad y exposición de PVA en el mercado al contar con una certificación de este tipo antes que cualquier competidor.

Confiamos en que PVA podrá lograr la mejora deseada y continuar su crecimiento acelerado ejecutando el plan emitido, con miras a la internacionalización.

Bibliografía

Anderson, Head, Ramamoorti, Reding, Salamasick y Sobel (2009). *Auditoría Interna: Servicios de aseguramiento y consultoría*. 1era ed. Estados Unidos de Norteamérica: Fundación de Investigaciones del Instituto de Auditores Internos.

COSO - Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2013). *Control Interno – Marco Integrado*

Daly Rodríguez, Eduardo (2013). *Mediana y Pequeña Empresa: Soluciones Alternativas de Gestión*. 2da Edición Noviembre 2013. Ediciones Script¹⁰.

Deloitte (2010). “Sucesión en la Empresa Familiar”. Boletín de Gobierno Corporativo - Otoño 2010. Fecha de consulta: 02/11/2015.

<http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/risk/Gobierno-Corporativo/sucesion-empresa-familiar.pdf>

Deloitte (2013). “Pregúntale a Deloitte - Podcast 51”. [Entrevista]. 21 de marzo de 2013. Fecha de consulta: 18/04/2015. <http://www2.deloitte.com/mx/es/pages/tax/articles/recomendaciones-control-interno-para-pymes.html>

Diario Gestión. “Comex Perú: Microempresas representan el 98.3% de firmas formales en el Perú”. 15 de Agosto del 2013. Fecha de consulta: 18/04/2015.

<http://gestion.pe/economia/comexperu-microempresas-representan-983-empresas-formales-peru-2073740>

EFE (Septiembre 2013). “Más del 99% de las empresas del Perú son pequeñas y medianas”. En: *América Economía*. 03 de Septiembre de 2013. Fecha de consulta: 18/04/2015.

<http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/mas-del-99-de-las-empresas-del-peru-son-pequenas-y-medianas>

Instituto Peruano de Administración de Empresas IPAE (1949). *Control Interno: Elementos de un sistema coordinado y su importancia para la gerencia y el auditor independiente*. IPAE

¹⁰ Capítulo 3 – Aspectos de control Interno (página 33)

Norma Internacional ISO/IEC 17025:2005(ES) - *Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración*

Sánchez Casanova, Hugo (Abril 2015). “Empresas familiares: el éxito puede ser un mal consejero”. En: *Semana Económica*. 01 de Abril de 2015. Fecha de consulta: 18/04/2015. <http://semanaeconomica.com/familiasac/2015/04/01/empresas-familiares-el-exito-puede-ser-un-mal-consejero/>

Sánchez Milla, Jorge. “Participación de las mypes en el PBI sigue en descenso”. En: *Diario Gestión*. 15 de mayo de 2014. Fecha de consulta: 18/04/2015. <http://gestion.pe/economia/sni-necesario-mejorar-competitividad-y-productividad-mypes-2097330>

Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2008-TR del 30 de Septiembre de 2008.

Tung, Rocky. “The Ten Hot, New ‘Emerging’ Countries” [Entrevista]. 7 de Abril 2014. “First Up”. Bloomberg TV. <http://www.bloomberg.com/news/videos/b/12dbb85b-1f20-45cd-a406-a7e3eda8d1a8>

Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2008-TR del 30 de Septiembre de 2008.

Anexos

Anexo 1. Evaluación general del sistema de control interno en PVA

Entidad o parte de la estructura organizativa sujeta a evaluación		Planeta Verde y Azul SAC (en adelante PVA)
Objetivo(s) a considerar dentro del alcance del sistema de control interno		Consideraciones en relación al nivel aceptable de riesgo
Operaciones	1. Atender las solicitudes de los clientes en el plazo ofrecido y asegurando la calidad del servicio de acuerdo con los estándares técnicos aplicables.	90% de solicitudes atendidas en plazo
	2. Implementar un ERP en los procesos de operación (laboratorio, mantenimiento y comercial) y de soporte (facturación, logística, finanzas, contabilidad y planilla).	100% de implementación al 2016
	3. Implementar los requisitos de la Norma ISO 17025: 2005 para lograr la certificación en esta norma.	Plazo de certificación: Diciembre 2015
	4. Mejorar el clima laboral	No definido
Información	5. Contar con información idónea para el cálculo del impuesto a la renta.	No definido
Cumplimiento	6. Cumplir con las normas legales aplicables (Ministerio de Trabajo, SUNAT, Municipalidad, etc.).	De existir multas, que no sean materiales (S/. 5 mil)

Resultado de la evaluación:			
¿Todos los componentes funcionan juntos de forma integrada?	No	¿Es efectivo el sistema de control interno en su conjunto?	No
Fundamentos de la conclusión:	PVA presenta deficiencias graves en relación a cultura de conducta ética y tono desde lo alto, segregación de funciones y asignación de responsabilidades, establecimiento y seguimiento de objetivos medibles y verificables, definición de actividades de control y conciencia del riesgo de fraude, entre otros, que no permiten la implementación de un sistema de control interno efectivo. Se han presentado algunas situaciones en el último año, asociadas a su crecimiento, que si bien representan pérdidas menores, podrían afectar la consecución de sus objetivos en el mediano plazo.		

Resumen de la evaluación de los componentes que soportan la conclusión (Ver detalle en anexo 2)			
Componente	¿Presente?	¿En funcionamiento?	Explicación/ Conclusión
Entorno de control	No	No	PVA ha realizado esfuerzos en a) la emisión de documentos que marquen la pauta en aspectos éticos, morales y de conducta esperada de los trabajadores; b) el desarrollo continuo de sus colaboradores a través de capacitaciones y fidelización (retención) mediante el escalamiento de posiciones/cargos; c) contar con un Manual de Organización y Funciones, desplegado a todos los niveles. Sin embargo, aún existe una cultura “paternalista” y de “confianza en el trabajador” que permite que los riesgos no se gestionen de forma adecuada. No se tiene una estructura de reporte delimitada/ definida, generando una inadecuada segregación de funciones en todos los niveles y limitaciones en las líneas de comunicación interna. Se ha identificado situaciones menores que no respaldan el "tono desde lo alto". El Código de Ética no ha sido difundido formalmente ni incluye los valores éticos de PVA, además de no contarse con canales de comunicación para reportar infracciones a las normas éticas. Asimismo, PVA no ha considerado elaborar un Protocolo Familiar.
Evaluación de riesgos	No	No	Si bien la gerencia ha definido objetivos macro, estos no son lo suficientemente claros ni han sido desplegados a todos los niveles de la organización. Los riesgos identificados: a) no abarcan a toda la empresa, ni a proveedores externos, b) no han sido evaluados, c) no se gestionan adecuada y oportunamente. El riesgo de fraude no es considerado como amenaza.
Actividades de control	No	No	Si bien se cuenta con políticas y procedimientos formalizados y se cuenta con ciertas actividades de control para el desarrollo/ ejecución de los procesos de negocio, aún hay oportunidades de mejora en el diseño y efectividad de los controles para las áreas de laboratorio y mantenimiento. Las responsabilidades no están claras ni delimitadas, existiendo una inadecuada segregación de funciones en áreas claves. El ERP está aún en proceso de implementación, ergo, aún no soporta las operaciones. No se han implementado aún controles generales de tecnologías de información (accesos, identificación de usuario, uso de contraseñas, etc.)s.
Información y comunicación	No	No	El proceso de comunicación interna presenta serias deficiencias, afectando la interiorización del entorno de control, objetivos y actividades de control. No se cuenta con lineamientos de comunicación interna y externa que faciliten el alineamiento de la organización, el tratamiento de la información confidencial, información interna/ externa, etc. Si bien se cuenta con un comité interno formal al cual se reportan resultados, no existe comunicación interna efectiva a todos los niveles de la organización.
Actividades de Supervisión	No	No	PVA cuenta con evaluaciones internas y externas en el marco de la norma ISO 17025. Sin embargo, estas revisiones no son actividades rutinarias y no abarcan todos los componentes de COSO. Las oportunidades de mejora o incumplimientos de control de dichas revisiones no son remediados oportunamente.

Anexo 2. Evaluación de los componentes y sus principios, en PVA

Componente 1 – Ambiente de Control				
Principio		¿Presente?	¿En funcionamiento?	Explicación/ Conclusión
1.	Demuestra compromiso con la integridad y los valores éticos	Sí	No	La Gerencia considera de mucha importancia el tema ético. Sin embargo, se ha identificado situaciones menores que no respaldan el "tono desde lo alto". Está pendiente difundir el Código de Ética y asegurar su interiorización en todas las actividades/ niveles de la empresa.
2.	Ejerce la responsabilidad de la supervisión	Sí	Sí	La Gerencia supervisa diariamente las operaciones y monitorea el avance en relación a los indicadores de la empresa.
3.	Establece estructuras, autoridad y responsabilidades	No	No	Al ser una empresa familiar, aún existe concentración en la toma de decisiones operativas, afectando el funcionamiento. La Gerencia de RRHH además, suple el rol de Gerencia General ante su ausencia y en ocasiones, emite órdenes diferentes. Adicionalmente, no se ha elaborado un documento que contemple los lineamientos sugeridos en un Protocolo Familiar tales como: lineamientos para la toma de decisiones y resolución de conflictos, planes de sucesión y de aceptación de nuevos familiares (incluida la familia política), entre otros.
4.	Demuestra compromiso con la competencia de sus profesionales	Sí	Sí	No hay deficiencias graves identificadas.
5.	Aplica la responsabilidad por la rendición de cuentas	No	No	Aún se observa intervención de la Gerencia para resolver ciertos problemas y concesiones a los controles o requisitos en pos del logro de los objetivos.
Evalúe las deficiencias más allá del componente:		Las deficiencias identificadas son graves en relación a la existencia (autoridad y responsabilidades definidas) y el funcionamiento del componente, y las brechas observadas en temas de gestión de la conducta ética y tono desde lo alto pueden afectar el funcionamiento del resto de los componentes.		
¿Está presente el componente?		No	PVA ha realizado esfuerzos en: a) desarrollar normativa interna que marque la pauta en aspectos éticos, morales y de conducta; b) soportar el desarrollo continuo de sus colaboradores a través de capacitaciones, para su retención; c) contar con un Manual de Organización y Funciones desplegado a todos los niveles de la organización, Sin embargo, aún existe una cultura de confianza en el trabajador que conlleva a que los riesgos operativos	

¿Está en funcionamiento el componente?	No	no se gestionen de forma adecuada. No se tiene una estructura de reporte delimitada/ definida, generando una inadecuada segregación de funciones en todos los niveles de la organización y limitaciones en las líneas de comunicación interna. Se ha identificado situaciones menores que no respaldan el "tono desde lo alto". El Código de Ética no ha sido difundido formalmente ni contempla los valores éticos de PVA. No se tiene canales de comunicación claros para reportar infracciones a las normas éticas. Finalmente, PVA no cuenta con un Protocolo Familiar ni ha considerado emitirlo.
--	----	--

Componente 2: Evaluación de Riesgos				
Principio		¿Presente?	¿En funcionamiento?	Explicación/ Conclusión
6.	Establece objetivos adecuados	No	No	Si bien PVA quiere internacionalizarse y se ha enfocado en adoptar la certificación ISO 17025:2005, no tiene objetivos claros a corto plazo ni estrategias conjuntas para asegurar que toda la empresa logre el objetivo y que sea sostenible.
7.	Identifica y analiza el riesgo	Sí	Sí	La Gerencia basa el control en las personas, en la confianza generada por los años de trabajo. Conoce sus riesgos a nivel macro y tiene una alta tolerancia al riesgo.
8.	Evalúa el riesgo de fraude	No	No	La Gerencia basa el control en la confianza en las personas. Las entrevistas efectuadas evidenciaron que la Gerencia no es consciente de la posibilidad de fraude.
9.	Identifica y analiza los cambios significativos	Sí	Sí	Aunque de manera informal, PVA está al tanto de los cambios en el negocio, la normativa que le es aplicable y los requerimientos de mayor dotación.
Evalúe las deficiencias más allá del componente:		El proceso de evaluación de riesgos presenta brechas materiales en relación a la definición de los objetivos y la conciencia en relación al fraude.		
¿Está presente el componente?		No	Si bien la Gerencia ha definido objetivos macro, estos no son lo suficientemente claros ni han sido desplegados a todos los niveles de la organización.	
¿Está en funcionamiento el componente?		No	Los riesgos identificados: a) no abarcan a toda la empresa ni a proveedores externos, b) no han sido evaluados, c) no se gestionan adecuada y oportunamente. El riesgo de fraude no es considerado como amenaza.	

Componente 3: Actividades de control				
Principio		¿Presente?	¿En funcionamiento?	Explicación/ Conclusión
10.	Selecciona y desarrolla actividades de control	No	No	Los controles están basados en las personas, sin haberse diseñado de manera ordenada y considerando los riesgos de la operación/ negocio.
11.	Selecciona y desarrolla controles generales sobre tecnología de información.	Sí	Sí	Las deficiencias observadas se deben a que la implementación del ERP está en fase inicial. Los controles de la operación son manuales y la data es custodiada adecuadamente (respaldo de data, accesos restringidos).
12.	Despliega políticas y procedimientos	Sí	Sí	Existe documentación relevante. Los controles establecidos se cumplen en virtud de lo requerido por la Norma ISO 17025:2005.
Evalúe las deficiencias más allá del componente:		Las deficiencias identificadas afectan significativamente el control interno.		
¿Está presente el componente?		No	Si bien la gerencia cuenta con políticas y procedimientos formalizados y ha establecido ciertas actividades de control para el desarrollo/ejecución de los procesos de negocio, aún hay oportunidades de mejora en el diseño y efectividad de los controles para las áreas de laboratorio y mantenimiento y así evitar impacto en costo e imagen de PVA. Las responsabilidades no están claras ni delimitadas, generando una inadecuada segregación de funciones en áreas claves.	
¿Está en funcionamiento el componente?		No	La implementación del ERP se encuentra en una etapa inicial por lo que aún no soporta las operaciones. Los controles generales (accesos, identificación de usuario, uso de contraseñas, etc.) aún no han sido implementados.	

Componente 4: Información y comunicación			
Principio	¿Presente?	¿En funcionamiento?	Explicación/ Conclusión
13 Utiliza información relevante	Sí	Sí	Dado el tamaño de la empresa y sus requerimientos de información, los controles observados son suficientes y las debilidades no son materiales.
14 Comunica internamente	No	No	El estilo actual de la Gerencia es "top-down" y no se están generando los canales de comunicación para que, ante el crecimiento de la empresa, se resuelvan las dudas o alineen esfuerzos.
15 Comunica con el exterior.	No	No	-
Evalúe las deficiencias más allá del componente:	Debido al rápido crecimiento de la empresa, el proceso de comunicación interna presenta serias deficiencias, afectando la interiorización del entorno de control, objetivos y actividades de control.		
¿Está presente el componente?	No	El proceso de comunicación interna presenta serias deficiencias, afectando la interiorización del entorno de control, objetivos y actividades de control. No se cuenta con lineamientos de comunicación interna y externa para facilitar el alineamiento de la organización, el tratamiento de la información confidencial, información interna/ externa, etc. Si bien se cuenta con un comité de indicadores en el cual se reportan resultados y está formalizado, no existe comunicación interna efectiva en todos los niveles de la organización.	
¿Está en funcionamiento el componente?	No		

Componente 5: Actividades de supervisión			
Principio	¿Presente?	¿En funcionamiento?	Explicación/ Conclusión
16 Realiza evaluaciones continuas y/o independientes	Sí	Sí	Se cuenta con evaluaciones internas y externas aplicables al SGC ISO 17025: 2005, que cubre los procesos de calibración y los procesos de soporte relevantes.
17 Evalúa y comunica deficiencias.	No	No	Se comunican los resultados pero la empresa no toma acción de manera oportuna.
Evalúe las deficiencias más allá del componente:	Las supervisiones existentes ayudan a la conciencia de control, pero están enfocadas en el cumplimiento de las normas ISO 17025:2005.		
¿Está presente el componente?	No	PVA cuenta con evaluaciones internas y externas aplicables a la norma ISO 17025. Sin embargo, estas revisiones no son actividades rutinarias y no abarcan todos los componentes del Marco COSO. Las oportunidades de mejora o incumplimientos de control de dichas revisiones no son remediados oportunamente.	
¿Está en funcionamiento el componente?	No		

Anexo 3. Aplicación de la herramienta “Evaluación detallada de los principios” en PVA (ejemplo)

Entorno de Control		Principio 1: Demuestra compromiso con la integridad y los valores éticos		
<p>Conductas observables: ¿Existe un código de conducta o afín que defina las prácticas aceptables de negocio o normas esperadas de conducta? ¿Describe los valores y pautas de comportamiento, incluyendo los que no son aceptables, reflejando el compromiso de la Alta Gerencia? ¿Describe los parámetros para el manejo de conflictos de interés? ¿Ha sido aprobado por la Dirección? ¿Se ha actualizado en base a la experiencia obtenida? ¿Ha sido divulgado a toda la organización, incluidos proveedores, y se encuentra disponible en un lugar de fácil acceso? ¿Se cuenta con registros de su entendimiento y aceptación, tanto de los colaboradores como de los proveedores? ¿Se "certifica" su entendimiento de manera periódica? ¿Describe los niveles o instancias responsables de orientar su entendimiento y de monitorear su cumplimiento? ¿El personal recibe una inducción sobre este documento? ¿Se conocen los procedimientos para la denuncia de situaciones irregulares, así como qué instancia las atiende? ¿Se cuenta con procedimientos para la recepción anónima, investigación y entrega de resultados sobre denuncias realizadas? ¿Se tienen procedimientos formales para evaluar el desempeño de los colaboradores y proveedores, de acuerdo con los estándares de conducta esperados? ¿Se han definido las sanciones posibles frente a violaciones de las normas de conducta? ¿Se ha tomado acciones frente a violaciones presentadas y se han divulgado a toda la organización, de tal forma que se conozcan sus consecuencias?</p>				
<p>Resumen de controles que soportan este principio: C1. Existe un Código de Ética aprobado por la Gerencia desde mayo 2014.</p>				
Deficiencias Aplicables:				
Nº	Descripción de la deficiencia de control interno	Evalúe la gravedad de la deficiencia		¿Hay otras deficiencias relacionadas?
		¿Es grave?	Comentarios / Controles de Compensación	
1	<u>Código de Ética (contenido):</u> no hace referencia a los valores e incluye ciertas afirmaciones que pueden ser complejas de cumplir.	No	Se identificó una incidencia que, aunque menor, involucraba la posición ética de la Gerencia en relación a tratamientos con el Estado. Se han tomado acciones con los casos de violaciones graves al Código de Ética cuando estos han involucrado a posiciones operativas	
2	<u>Código de Ética (Implementación y Canales de comunicación)</u> - No se ha desplegado formalmente. El canal de comunicación actual no asegura la confidencialidad de los asuntos reportados. - No existe un proceso de certificación del Código.	Sí		
Evalúe las deficiencias registradas (Principio 1):		Aún existen "concesiones" o "zonas grises" en la aplicación del Código de Ética.		
Evalúe el principio aplicando su criterio profesional:		Explicación / Conclusión		
¿Está presente?		Sí	La Gerencia considera de mucha importancia el tema ético y existen las bases y antecedentes para requerirlo a todos los colaboradores	
¿Está en funcionamiento?		No	Se han identificado situaciones que no respaldan el "tono desde lo alto". Está pendiente difundir el Código y velar por su interiorización.	

Actividades de Control		Principio 10: Diseño y desarrollo de actividades de control		
<p>Conductas Observables: ¿Se ha definido y formalizado las actividades de control dentro de las políticas y procedimientos de la organización? ¿Estas actividades están alineadas con la reducción y gestión de los riesgos identificados y se ha definido considerando la naturaleza de la organización, el tipo de operaciones y la complejidad de sus operaciones? Algunos ejemplos: controles transaccionales tales como verificaciones, reconciliaciones, autorizaciones, etc.</p> <p>¿Los controles están asignados formalmente a cada nivel y están formalizados? ¿Hay revisiones de desempeño realizadas por la Alta Dirección? (por ejemplo: seguimiento del control presupuestal: real vs presupuesto. ¿Las actividades de control son tanto preventivas como correctivas, así como manuales y automáticas?</p> <p>¿Se considera como un principio básico para el diseño de las actividades de control a la segregación de funciones?</p>				
<p>Resumen de controles que soportan este principio:</p> <p>C13. Se tienen políticas, procedimientos, instructivos y registros para los procesos de laboratorio, comercial, recursos humanos, calidad y administración.</p> <p>C32: Las políticas/ documentos de la empresa están formalizados y aprobados. Son de conocimiento general y se encuentran a disposición en la red.</p> <p>C25. Se evalúa el riesgo de manera cotidiana y reactiva, con la operación. Las decisiones que involucran costos/ pérdidas son tomadas por Gerencia General.</p> <p>C33. La Gerencia considera "críticos" los controles asociados a la prestación de servicios, almacén, seguridad de información, gastos menores y la asistencia.</p> <p>C34. Existen niveles de autorización para la emisión de certificados de calibración. Se realizan revisiones (mensuales) para las órdenes de trabajo internas.</p> <p>C35. La segregación de funciones se aplica mediante el control de los pagos efectuados y una "caja chica" temporal que tiene el Jefe de Administración.</p> <p>C36. Con el ERP se han automatizado reportes para la gestión de almacenes (saldos, entradas y salidas de inventario).</p>				
Deficiencias aplicables:				
N°	Descripción de la deficiencia de control interno	Evalúe la gravedad de la deficiencia		¿Hay otras deficiencias relacionadas?
		¿Es grave?	Comentarios/Controles de compensación	
28	No existen controles para la labor del <i>outsourcing</i> a cargo de emitir la información contable/ tributaria.	No	El <i>outsourcing</i> tiene la experiencia y controles apropiados	Deficiencia N° 12
29	No existe un presupuesto sustentado y no se controla el impacto de las políticas de cobranza en el flujo de caja (liquidez)	Sí	No contar con un adecuado flujo de caja ha generado costos financieros	
30	Ausencia de controles en la operación, conforme la Matriz de Riesgos y Controles (MR&C) en el anexo 4.	Sí	Algunos controles omitidos están asociados a riesgos críticos	Deficiencia N° 24/ Deficiencia N° 25
Evalúe las deficiencias registradas (Principio 10):		Las deficiencias observadas son graves. La MR&C (anexo 4) evidencia brechas relevantes en el diseño de la operación		
Evalúe el principio aplicando su criterio profesional		Explicación/Conclusión		
¿Está presente?		No	Los controles están basados en las personas, sin haberse diseñado de manera ordenada y considerando los riesgos de la operación/ negocio	
¿Está en funcionamiento?		No		

Anexo 4. Matriz de riesgos y controles de los procesos claves, ordenada según el flujo

Riesgo y nivel ¹¹	¿Existe algún control?	¿Es efectivo? (Comentarios/ sustento)	Control sugerido	Beneficio esperado
R1 - Retraso o desconocimiento del cliente para el pago por compras/ servicios prestados: en ocasiones se inicia el trabajo sin O/C, contrato u O/S emitido				
Alto	<p>* En ciertos casos se cuenta con contratos de prestación de servicios (clientes grandes). * Clientes recurrentes: se acepta la orden verbal, pero no se entrega el bien hasta contar con la O/S. Este control es laxo, pues se levanta el control en caso de clientes <i>top</i>. * Comercial debe cerrar las OTI's adjuntando la O/S, para proceder a la facturación (control cruzado para OTI's cerradas).</p>	<p>NO * La Gerencia aún otorga ciertas concesiones a los controles en pos de mantener buenas relaciones con los clientes. No hay recargo en las tarifas para asumir el riesgo de pagos fuera de fecha * Comercial podría mantener abiertas las OTI's a la espera de la emisión de la O/S, para evitar el control en facturación * No hay contratos para ventas/ servicios importantes.</p>	<p>Incentivos comerciales: Evaluar incentivos para que Comercial requiera a los clientes las O/C u O/S respectivas, o descuento a los clientes en caso entreguen la O/C u O/S al inicio del trabajo (mails).</p>	<p>Agilizar el proceso de cobro al contar con servicios con O/C u O/S, alineado con el requisito 4.4.1 de la norma ISO 17025 y los procedimientos internos. En caso se acepten servicios con "mail" del cliente, se podría contar con un "plus" económico para compensar el costo del financiamiento.</p>
			<p>Control de OTI's: * Revisar las OTI's abiertas por un plazo mayor al esperado para el servicio, para identificar si el retraso se genera en soporte, comercial o facturación * Evaluar el costo - beneficio de emitir las OTI's desde el sistema: se controla correlatividad, tipo de servicio y el estado de las mismas.</p>	<p>El monitoreo proactivo de las OTI's facilita tomar acción para subsanar desviaciones y dar seguimiento a los clientes o al interno. Ordenar la información para tener un panorama más claro respecto al flujo de caja esperado. Monitoreo global del desempeño de las diferentes áreas de la empresa (Comercial, Soporte Técnico, Facturación).</p>
			<p>Contratos con clientes: formalizar acuerdos contractuales/ comerciales que protejan a la empresa ante posibles contingencias (por ejemplo: condiciones de pago, penalidades, garantías, cartas fianzas, etc.).</p>	<p>Ausencia de costos financieros asumidos por PVA debido a brechas en el flujo de caja o sobrecostos en caso de ventas que no se concretan.</p>

¹¹ Del resultado de Probabilidad x Impacto (conforme se muestre en el gráfico 5) se deriva al nivel de riesgo inherente asociado al proceso: (A) Alto/ (M) Medio/ (B) Bajo

Riesgo y nivel ¹¹	¿Existe algún control?	¿Es efectivo? (Comentarios/ sustento)	Control sugerido	Beneficio esperado
R2 - Incumplimiento de los plazos pactados con el cliente: sobrecarga o congestión en el área de soporte por: a) mala asignación de tareas b) falta de personal capacitado c) asumir plazos que no podrán cumplirse d) falta de repuestos o consumibles				
Alto	<p>* Se tiene un cuadro de asignación de trabajos que define qué trabajos puede hacer cada técnico.</p> <p>* Se ha establecido un plazo máximo de 4 días para los servicios del laboratorio y un "waver" para casos críticos (marcados como "urgentes").</p> <p>* Capacitación interna/ externa para subsanar brechas en <i>know-how</i>.</p>	<p>Requiere mejorar</p> <p>La asignación no considera la carga laboral máxima de cada técnico. La asignación es "<i>First in, first out</i>", pero no considera variables como tipo de trabajo/ expectativas del cliente, complejidad del servicio, tal que se optimicen las H/H disponibles. El plazo de cuatro días se ha establecido a discreción, sin considerar el tipo de servicio</p>	<p>Control de asignación de trabajos:</p> <p>1. Completar la evaluación del ERP - Proyectos o definir herramientas alternativas para la asignación de trabajos. Los comités del control para cotizaciones pueden ampliarse para incluir la evaluación de la asignación de trabajo.</p> <p>2. Con el ERP u hojas de cálculo se puede analizar la carga de trabajo por técnico, el tipo de servicio atendido (experiencia acumulada) y los costos/ cantidad de la supervisión (en caso de servicios supervisados, para asegurar el entrenamiento y control de horas asignadas para ello).</p>	<p>* Optimización de la asignación de servicios, generando mayor retorno a la empresa, aprovechando las fechas pico para asignar los trabajos a quien puede ejecutarlos con mayor pericia/ rapidez y aprovechando las fechas "valle/ bajas" para completar el entrenamiento.</p>
	<p>* Control del stock en almacén</p>	<p>NO</p> <p>El control es débil: el acceso no es irrestricto y se han presentado casos de diferencias entre lo reportado por almacén y lo real. Además, es relevante revisar la vigencia de los insumos (ver R5)</p>	<p>Control en almacén:</p> <p>1. Para consumibles y repuestos: implementar el uso de recibos de salida autorizados por el jefe de laboratorio y el encargado de almacén.</p> <p>2. Los movimientos de inventario deben actualizarse oportunamente en el ERP.</p> <p>3. Programar inventarios físicos con periodicidad mensual (sugerido).</p>	<p>* Mejor percepción del cliente sobre los plazos ofrecidos</p> <p>* Mejor control de los stock</p> <p>* Asegurar que se facturen los ítems utilizados.</p> <p>* Además, evitar pérdidas por mala manipulación, pérdida o fraude.</p>

Riesgo y nivel ¹¹	¿Existe algún control?	¿Es efectivo? (Comentarios/ sustento)	Control sugerido	Beneficio esperado
R3 - Error en la cotización de los servicios: Comercial podría efectuar una cotización errada al no conocer los detalles técnicos del servicio/ Soporte Técnico podría errar en caso de no efectuar un diagnóstico detallado				
Moderado	<p>* Para servicios estándar: se ha establecido un listado de precios en el ERP.</p> <p>* Para servicios especializados/ complejos: se asigna el diagnóstico a los técnicos más experimentados, pero depende de su disponibilidad.</p>	<p>NO</p> <p>* Brecha en el caso de servicios efectuados en provincias (por los viáticos asociados)</p> <p>* No es regla que el área técnica apruebe todos los servicios relacionados con reparación.</p>	<p>Control para cotizaciones: Evaluar una instancia periódica de revisión (Comercial y Soporte Técnico) para aprobar los presupuestos/ cotizaciones que se enviarán al cliente, validando repuestos adicionales, consumibles, viáticos y cierta holgura en caso de servicios complejos.</p>	Menores errores y costos a ser asumidos por la empresa.
R4 - Adulteración de certificados de calibración: los certificados podrían adulterarse en beneficio del cliente o emitirse sin respaldo de PVA				
Moderado	Control manual de certificados emitidos y firmas físicas	<p>NO</p> <p>El control se basa en la confianza hacia los empleados. No hay controles para evitar la adulteración o alertar al cliente respecto a las características de los certificados.</p> <p>NOTA: Norma ISO requiere protección de resultados de la calibración (requisito 4.1.5.c)</p>	<p>Controles sobre emisión de certificados:</p> <p>1. Educar al cliente sobre las características de los certificados emitidos por PVA (por ejemplo: publicar un modelo del certificado en la Web de la empresa y sus características, enviar cartas o notificaciones a los clientes especificando tipo de papel, uso de sello, etc.).</p> <p>2. Sistematizar o establecer mecanismos físicos (uso de sellos de agua/ formatos numerados o controlados) que eviten la emisión no sustentada o adulteración de los certificados.</p>	Evitar dolo o pérdidas futuras por mellas en la reputación.

R5 - Mala aplicación de los servicios/ repuestos y consumibles no adecuados: Error en los trabajos o procesos debido a: a) poca capacitación; b) ausencia de supervisión-control de calidad; c) incidencias en los consumibles/ repuestos utilizados (vigencia)				
Moderado	<ul style="list-style-type: none"> * Existe capacitación adecuada a nivel técnico * La segregación de funciones asegura la supervisión/ revisión de calidad del servicio ofrecido. 	<p>Requiere Mejorar: Hay debilidades en los controles en almacén/ laboratorio para asegurar la adecuada conservación de los insumos/ repuestos/ equipos patrón. NOTA: ISO 17025 requiere controles para asegurar la calidad (requisitos 5.5.6, 4.1.5.g y 4.6.2)</p>	<p>Completar instalaciones de almacén/ laboratorio: completar la compra de equipos que aseguren la conservación adecuada de los insumos. Organizar el almacén para evitar la innecesaria manipulación de ítems y asignar un responsable de su gestión (con relevos, de ser necesario). En el caso de laboratorio, asegurar la adecuada disposición/ acceso de los equipos patrón</p>	Evitar pérdidas a nivel reputacional y procesos
R6 - Errores en la facturación: riesgo de omitir el cobro a clientes por OTI's que no reflejan todos los recursos/ consumibles/ insumos/ repuestos asociados				
Bajo	* Facturación hace el seguimiento de OTI's abiertas y con Comercial ayuda a identificar lo que debe facturar	<p>Requiere Mejorar: El proceso es manual, tedioso</p>	<p>Mejora en tracking OTI/ Almacén: Asociar todos los consumibles que se retiran del almacén a la OTI, facilitando la facturación</p>	Evitar pérdidas por servicios/ insumos no facturados
R7 - Pérdidas por alquileres no facturados: Los equipos podrían ser alquilados o prestados sin conocimiento de la empresa				
Bajo	Actualmente la encargada de Comercial recibe una comisión (3% sobre el importe de venta) como incentivo para efectuar estas colocaciones	<p>Requiere Mejorar: El control se basa en confianza y en el interés de la persona a cargo para percibir el incentivo</p>	<p>Controles sobre equipos (alquiler): Evaluar: a) Mecanismos físicos para control de equipos (por ejemplo: tipo tiendas por departamento) para evitar su salida sin identificación/ registro b) Acceso irrestricto a estos equipos y su gestión mediante un único responsable. c) Arqueo periódico e inopinado de los mismos</p>	Evitar pérdidas por servicios/ insumos no facturados

Anexo 5. Planes de acción detallados

Código del Plan y objetivo a lograr	Pasos a seguir	Fecha estimada	Recursos requeridos				
			Tiempo	Personas	Inversión	Capacitación	Otros
Cultura ética y bases del control							
Plan 1 - Código de Ética: Mejorar el contenido del actual Código de Ética y asegurar su funcionamiento (mecanismos y políticas), difusión y adhesión	Mediante un trabajo conjunto (para crear sentido de equipo/pertenencia) y con validación de la Gerencia: 1. Definir los valores e incluirlos en el Código de Ética. 2. Incluir las conductas "no éticas" para con clientes o proveedores. 3. Fortalecer los tópicos referidos a: canal de comunicación, salvaguarda de la identidad y confidencialidad de los denunciantes, relación con clientes, proveedores y comunidad, cumplimiento de normas legales y revelación de conflictos de interés. 4. Redactar el Código en lenguaje inclusivo	30-jun	X		Sugerida		
	5. Desarrollar mecanismos de difusión (para empleados y proveedores) para promover el conocimiento, concientización, adherencia y compromiso. 6. Desarrollar políticas de soporte para establecer las conductas esperadas y sanciones.	30-sep	X		Sugerida		
Plan 2 - Conciencia de control/ fraude: Fortalecer la cultura de control interno y fortalecer el sentido de pertenencia	Se debe evaluar los potenciales riesgos de fraude e identificar (costo beneficio) si es posible tomar acciones preventivas.	31-may	X			X	X ¹²
	1. Implementar talleres/ charlas que inculquen el sentido de pertenencia ("todos somos PVA", "todos somos responsables") para soportar el logro de un objetivo común 2. Inculcar el pensamiento crítico y cultura de mejora continua: PVA debe trascender a las personas. Los controles no se emiten sobre la base de quienes lo aplican sino sobre riesgos. 3. Evaluar aplicar – durante la selección de personal – pruebas para identificar propensión al fraude y grado de aversión al riesgo.	30-jun					

¹² Artículos de *merchandising* o gestión visible.

Código del Plan y objetivo a lograr	Pasos a seguir	Fecha estimada	Recursos requeridos				
			Tiempo	Personas	Inversión	Capacitación	Otros
Plan 3 - Canal de denuncias/ línea ética: Establecer y difundir el canal de denuncias	1. Definir un canal formal de denuncias por incumplimiento del Código de Ética, salvaguardando la identidad y confidencialidad de los asuntos reportados. 2. Establecer un responsable para monitorear este canal. 3. Establecer quiénes deben, en el eventual reporte de una desviación al Código de Ética, evaluar la situación y tomar acción.	31-jul	X		X		
Plan 4 – Protocolo Familiar: Establecer y formalizar el Protocolo Familiar	1. Elaborar el Protocolo Familiar, considerando: <ul style="list-style-type: none"> - Conformación del consejo familiar - Plan de sucesión y políticas para incorporar nuevos familiares, incluyendo familia política - Expectativas sobre la propiedad - Lineamientos para la resolución de conflictos - Compensación y evaluación de desempeño 2. Formalizar el Protocolo Familiar	31-dic	X	X			
Objetivos e indicadores							
Plan 5 – Objetivos PVA: Emitir un Plan Anual con participación de todos	1. Definir un Plan Anual con la participación de las principales jefaturas. Aplicar la metodología SMART ¹³ para definir objetivos 2. Considerar los riesgos para la consecución de estas metas, los recursos y planes de acción.	31-jul	X		Sugerido	X	
Plan 6: Indicadores de gestión: Facilitar el seguimiento al logro del Plan Anual	Documentar en actas los temas y acuerdos del comité mensual	31-may	X		Sugerido		
	1. Definir cómo se monitoreará el cumplimiento/ avance del Plan Anual (comités de seguimiento a proyectos, indicadores clave, monitoreo a riesgos, etc.) 2. Normalizar los indicadores de operación y alinearlos a las actividades del negocio y sus objetivos.	30-sep	X		Sugerido		

¹³ SMART, por sus siglas en inglés, significa: Específico, Medible, Alcanzable, Realista y en un tiempo definido.

Código del Plan y objetivo a lograr	Pasos a seguir	Fecha estimada	Recursos requeridos				
			Tiempo	Personas	Inversión	Capacitación	Otros
Estructura organizacional							
Plan 7 – Estructura y MOF: Mejorar el MOF, los perfiles de puesto y fortalecer la estructura de PVA	1. Delimitar las responsabilidades, funciones y líneas de reporte para posiciones clave y staff, asegurando segregación de funciones. 2. Revisar y actualizar la redacción del MOF.	31-dic	X	X		X	
	3. Evaluar el contar con personal adicional para ciertas actividades específicas como contabilidad, facturación, administración de personal y gestión humana. 4. Completar los perfiles de puesto, incluyendo las competencias definidas (alineadas con los requisitos técnicos, valores y objetivos).	30-jun	X	X			
Plan 8 - Niveles de autonomía: Soportar la segregación de funciones y la operación, estableciendo responsabilidades	1. Establecer de manera formal niveles de autorización para la aprobación de actividades relacionadas con dinero: otorgamiento de descuentos (Comercial), pagos menores, entre otros y así delegar autonomía y responsabilidad a las jefaturas correspondientes. 2. Cuando sea aplicable, registrar estos niveles en el ERP. Si la autonomía está relacionada con dinero en efectivo hacer firmar formatos para, de requerirse, proteger a PVA en caso de mal uso. 3. Desplegar los niveles de autonomía otorgados y monitorear su cumplimiento	30-jun	X		Sugerido	X	
Gestión Humana							
Plan 9 - Evaluación de desempeño: Alinear la evaluación de desempeño de los colaboradores de PVA con las competencias, valores y objetivos	1. Definir y formalizar estándares de desempeño que permitan medir o modular los resultados de los colaboradores de PVA y que se encuentren alineados con los indicadores y los objetivos de la empresa. Como parte de los estándares/criterios de evaluación se deben contemplar temas relacionados con desviaciones de control interno o del SGC (reclamos, errores, incumplimientos ante clientes/ plazos, faltas a temas éticos, etc.) y el cumplimiento de las obligaciones del SGC (auditorías internas, por ejemplo). Asimismo, como resultado de las evaluaciones de desempeño se deben definir "compromisos" de mejora o planes de acción. 2. Para que la evaluación de desempeño sea integral y efectiva, se	31-dic	X		Sugerido		

Código del Plan y objetivo a lograr	Pasos a seguir	Fecha estimada	Recursos requeridos					
			Tiempo	Personas	Inversión	Capacitación	Otros	
del negocio y la Norma ISO 17025	deberá incluir como parte del proceso de evaluación a los jefes de áreas, considerando también criterios de desempeño. NOTA: se sugiere completar esta tarea luego de finalizar la redefinición de indicadores de operación (Plan 5)							
Plan 10 - Capacitación: Asegurar la adecuada capacitación del personal para el logro de los objetivos de PVA	Desarrollar un programa de capacitación y desarrollo a nivel integral, alineado con los objetivos de PVA, para mejorar el desempeño, conocimiento, habilidades y actitudes de los empleados. Dicho programa debe contemplar tópicos/ temas claves que fortalezcan el concepto de control interno así como el entrenamiento técnico y en materia de gestión a las posiciones de mando medio.	30-sep	X				X	
	Continuar con el entrenamiento técnico para el personal de procesos clave. Fortalecer el entrenamiento supervisado <i>in house</i> , manteniendo los registros aplicables	31-dic	X				X	
Controles generales								
Plan 11 - Gestión financiera: Mejorar el proceso de elaboración de presupuesto y flujo de caja	Emitir un presupuesto (al menos, con horizonte anual) que permita elaborar un flujo de caja proyectado que considere los plazos establecidos en las políticas de facturación y cobranzas. El flujo debe permitir mejorar la gestión financiera y de cobranzas, evitando así el riesgo de liquidez e identificando con antelación los requerimientos de financiamiento de capital de trabajo.	31-jul	X		Sugerido			
Plan 13 - ERP: Ampliar las funcionalidades para soportar la operación y dar mayor precisión a los reportes/ controles	1. Evaluar el ampliar las funcionalidades del ERP para cubrir la operación (Proyectos, Contabilidad, otros)	31-may	X	X	X	X		
	2. Evaluar la automatización de los controles clave operativos: por ejemplo: seguimiento a las OTI's y control sobre las no facturadas. Así, establecer un cronograma para la implementación de los nuevos módulos del ERP (responsables y fechas).	31-jul	X		X			
	4. Evaluar el desarrollo de controles automáticos que permitan prevenir y detectar posibles desviaciones en las operaciones (por ejemplo: aprobaciones de pagos, revisión de saldos de cuentas por	31-ago	X		X			

Código del Plan y objetivo a lograr	Pasos a seguir	Fecha estimada	Recursos requeridos				
			Tiempo	Personas	Inversión	Capacitación	Otros
	cobrar y por pagar, emisión de órdenes de servicio, OTI's, etc.) así como mecanismos que permitan acceder a la información de manera oportuna, íntegra y precisa (por ejemplo: reportes financieros) 5. Configurar la identificación de accesos fallidos, accesos remotos en horarios no autorizados, accesos simultáneos de una misma cuenta y establecer un responsable de su monitoreo.						
	6. Ampliar las horas de capacitación - nuevas funcionalidades.	30-sep	X			X	
Plan 14 - Acuerdos con terceros: Formalizar responsabilidades de terceras partes y monitorear su cumplimiento	1. Formalizar (se sugiere, mediante contrato) las principales obligaciones y responsabilidades entre PVA y terceros (por ejemplo: <i>outsourcing</i> contable) considerando: tiempo o vigencia del acuerdo, retribución económica, penalidades, entre otros. 2. En el caso de actividades/ entregables que sean susceptibles de monitoreo, documentarlas e incluirlas en las funciones de los responsables.	31-dic	X				X ¹⁴
Controles específicos del negocio							
Plan 12 - Controles Operativos: Fortalecer el control interno y el cumplimiento de los requisitos ISO 17025	Incentivos comerciales: Evaluar incentivos para que Comercial requiera a los clientes las O/C u O/S respectivas: bonificaciones más altas con OTI's que tienen O/C u O/S; descuento a los clientes que cumplen con emitir O/C u O/S al inicio del trabajo.	30-jun	X		X		
	Control del estado de OTI's: Revisar el estado de las OTI's abiertas por un plazo mayor al estimado, identificando quien genera el retraso (Soporte, Comercial o Facturación). Evaluar el costo - beneficio de sistematizar la emisión de OTI's, para controlar su correlatividad, tipo de servicio y el estado de las mismas.	31-may	X		Sugerido		

¹⁴ Costo de asesoría legal para evaluar contratos

Código del Plan y objetivo a lograr	Pasos a seguir	Fecha estimada	Recursos requeridos				
			Tiempo	Personas	Inversión	Capacitación	Otros
	Contratos con clientes: Establecer acuerdos contractuales/comerciales para la venta de equipos, que protejan a PVA ante posibles contingencias (por ejemplo: penalidades, garantías, cartas fianzas, etc.)	31-may	X				X ¹⁵
	Asignación de trabajos: Evaluar el ERP - Proyectos o definir herramientas alternativas para asignar los trabajos. Con el ERP u hojas de cálculo: analizar la carga de trabajo por técnico, el tipo de servicio atendido (experiencia acumulada) y los costos/ cantidad de la supervisión, para asegurar el entrenamiento y control de horas asignadas para ello)	31-dic	X		X	X	
	Revisión de tiempos de atención: revisar los plazos de atención alineándolos con el tipo de servicio	31-may	X				
	Control en almacén: 1. Consumibles y repuestos: implementar recibos de salida autorizados por el jefe de laboratorio y el encargado de almacén. 2. Todos los movimientos de inventario (entradas y salidas) deben ser actualizados oportunamente en el sistema. 3. Programar inventarios físicos inopinados periódicos.	30-sep	X				
	Controles sobre emisión de certificados: 1. Educar al cliente respecto a las características de los certificados emitidos por PVA (por ejemplo: publicar un modelo del certificado en la Web y sus características, enviar cartas o notificaciones a los clientes especificando tipo de papel, uso de sello, etc.). 2. Sistematizar o establecer mecanismos físicos (uso de sellos de agua/ formatos numerados o controlados) que eviten la emisión no sustentada o adulteración de los certificados.	31-dic	X		X		

¹⁵ Asesoría legal

Código del Plan y objetivo a lograr	Pasos a seguir	Fecha estimada	Recursos requeridos				
			Tiempo	Personas	Inversión	Capacitación	Otros
	Completar instalaciones de almacén/ laboratorio: comprar los equipos para conservar los insumos a temperatura adecuada. Organizar el almacén para evitar la innecesaria manipulación de ítems y asignar a un encargado del área durante la operación (con relevos, de ser necesario). En el laboratorio, asegurar la adecuada disposición, acceso a los equipos patrón.	31-jul	X	Sugerido	X	X	
Comunicación y monitoreo							
Plan 15 - Comunicación interna: Mejorar la comunicación interna para asegurar el alineamiento de esfuerzos	1. Organizar sesiones periódicas con toda la empresa para reforzar los logros y comentar los avances de las áreas en los proyectos, por ejemplo: la certificación o implementación del ERP 2. Propiciar la ejecución de comités de área/ inter-áreas para lograr soluciones conjuntas.	31-may	X		X	X	X ¹⁶
	3. Desarrollar protocolos/políticas de comunicación interna y externa que especifiquen los lineamientos relacionados con el tratamiento de información confidencial, comunicación externa (clientes, proveedores, entes reguladores), canales para comunicación interna, atención de reclamos de clientes, etc. 4. Evaluar el uso de intranet o de gestión visible para reforzar la comunicación de los objetivos/ valores de la empresa	31-dic	X		Sugerido		
Plan 16 - Comunicación externa: Fortalecer los mecanismos para la comunicación con terceros y con externos relevantes	Relanzar el correo reclamos@pva.com y asignarle un responsable	30-jun	X		X	X	X ¹⁷
	Incluir en el contrato del estudio contable la responsabilidad de comunicar a PVA los cambios normativos relevantes.	30-jun	X				
	En el caso del personal de Calidad/ Administración, incluir suscripciones a boletines de contabilidad, tributación, administración de personal, incluyendo entidades de interés (Indecopi, AFP's, Essalud, MINTRA, SBS, etc.).	31-may	X				

¹⁶ Costo de diseñador gráfico, especialista en intranet

¹⁷ Costo de diseñador gráfico (web)/ asesoría legal

Código del Plan y objetivo a lograr	Pasos a seguir	Fecha estimada	Recursos requeridos				
			Tiempo	Personas	Inversión	Capacitación	Otros
	1. Reforzar los canales de comunicación con los clientes y asegurar que se utilizan y están adecuadamente difundidos: página Web, mail de atención al cliente/ reclamos/ buzón de sugerencias, etc. 2. Capacitar al cliente en el reconocimiento de las características de un certificado original emitido por PVA 3. Evaluar el incluir en la Web un link para validar la vigencia/ validez de los certificados emitidos. 4. Evaluar la actualización periódica del personal administrativo contable (jefes) en cambios regulatorios de interés	31-dic	X		X		
Plan 17: Auditorías de calidad: Documentar las revisiones de calidad y asegurar que sus resultados agreguen valor	1. Definir la periodicidad de las revisiones que debe efectuar el Área de Calidad (N° de revisiones al año no programadas) para monitorear el cumplimiento de los procedimientos y el correcto uso de los registros de calidad. 2. Concientizar a la empresa sobre el valor de la certificación ISO 17025 y cómo este sistema de gestión es parte de la operación y no un sistema diferente que genera mayor carga operacional.	31-may	X				
	2. Evaluar el incluir en la evaluación de desempeño trimestral el resultado de estas revisiones.	30-sep	X				

Nota biográfica

Roxana Patricia Elías Estrada

Certified Internal Auditor (CIA) desde 2005, Auditor Líder ISO 9001:2008. Licenciada en Administración de Empresas de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Más de 15 años de experiencia en auditoría interna, control interno y gestión de riesgos. Experiencia en gobierno corporativo, gestión de calidad, optimización de procesos y modelo Malcolm Baldrige. Ex Auditora General de Profuturo AFP – Grupo Scotiabank y actual Auditora General de Urbanova Inmobiliaria (Grupo BRECA)

Carmen Daniela Loayza Ruiz

Magister en Administración de Empresas de CENTRUM Católica & Maastricht School Management.

Tres años de experiencia en auditoría interna y consultoría, con especialización en planeamiento estratégico, control interno, evaluación de riesgos, gestión de proyectos y optimización de procesos. Trayectoria: Ex Auditora Senior en Profuturo AFP y actualmente Auditora Senior en la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Elia Paola Salinas Gordon de Zegarra

Contadora Pública Colegiada egresada de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Especialización en auditoría interna, control interno, evaluación de riesgos, SOX y optimización de procesos. Siete años de experiencia en auditoría financiera y asesoría de negocios con la Big Four Ernst & Young, contando con clientes como: Minera Barrick, Grupo PECSA, Perupetro, Grupo Telefónica y Luz del Sur.