UNIVERSIDAD DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL PIRHUA

ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE PORTAFOLIOS DE INVERSIÓN PARA UN NUEVO APORTANTE EN EL MARCO DEL SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES DEL PERÚ

Blanca Argandoña-Andrade

Lima, enero de 2019

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Programa Académico de Economía

Argandoña, B. (2019). *Análisis de la gestión de portafolios de inversión para un nuevo aportante en el marco del Sistema Privado de Pensiones del Perú* (Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el título de Economista). Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Programa Académico de Economía. Lima, Perú.

Esta obra está bajo una licencia
Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional

Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura

UNIVERSIDAD DE PIURA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

PROGRAMA ACADÉMICO DE ECONOMÍA

Análisis de la gestión de portafolios de inversión para un nuevo aportante en el marco del Sistema Privado de Pensiones del Perú

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de Economista

Blanca Cristina Argandoña Andrade

Asesor: Mag. Harry Patrón Torres

Lima, enero 2019

A Dios por darme la oportunidad y fuerzas para lograr las metas que me propongo y a mi familia por el apoyo y la confianza depositada en mi persona.

RESUMEN

El objetivo de la investigación es aplicar el proceso de construcción de portafolios para analizar la gestión de portafolios de inversión para un nuevo aportante en el marco del Sistema Privado de Pensiones del Perú. Para ello se realizó un análisis del Sistema Privado de Pensiones peruano y de las condiciones que existen para los nuevos afiliados, se identificó el perfil del afiliado seleccionando los fondos de pensiones acordes a él, se encontraron las asignaciones de activos óptimas, se analizaron los portafolios ligados esta asignación, se hicieron las evaluaciones de estos portafolios mediante índices y se presentaron los retornos históricos de cada fondo de inversión. Los resultados fueron alentadores demostrándose que gracias a la mayor apertura a las inversiones extranjeras y las estrategias que adoptan las AFP, las inversiones pueden llegar tener niveles de rentabilidad crecientes.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN **1**
CAPÍTULO 1: INFORME DE EXPERIENCIA PROFESIONAL **3**
1. Aspectos generales del tema elegido 3
1.1. Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) 3
1.1.1. Descripción de la empresa o institución 3
1.1.1.1. Ficha técnica 3
1.1.1.2. Ubicación geográfica y dirección de la empresa o institución 3
1.1.1.3. Actividad 4
1.1.1.4. Misión y visión 4
1.1.1.5. Organigrama 5
1.1.2. Descripción general de la experiencia 6
1.1.2.1. Actividad profesional desempeñada 6
1.1.3. Propósito del puesto 6
1.1.4. Proceso que es objeto del informe 6
1.1.5. Resultados obtenidos 7
1.2. MDP Consulting S.A.C. 7
1.2.1. Descripción de la empresa o institución 7
1.2.1.1. Ficha técnica 7
1.2.1.2. Ubicación geográfica y dirección de la empresa o institución 8
1.2.1.3. Actividad 8
1.2.1.4. Misión y visión 9
1.2.1.5. Organigrama 9
1.2.2. Descripción general de la experiencia 9
1.2.2.1. Actividad profesional desempeñada 9
1.2.2.2. Propósito del puesto. 10
1.2.2.3. Proceso que es objeto del informe 10
1.2.2.4. Resultados obtenidos 10
2. Fundamentación 11
3. Aportes y desarrollo de experiencias 12
3.1. Aportes 12
3.1.1. Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) 12

3.1.2. MDP Consulting S.A.C. 13
3.2. Desarrollo de experiencias 14
3.2.1. Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) 14
3.2.2. MDP Consulting S.A.C. 14
CAPITULO 2: PRESENTACIÓN DEL TRABAJO ASOCIADO A UN MÓDULO..... 15
1. Aspectos generales del tema elegido. 15
1.1. Sistemas de Pensiones del Perú 15
1.1.1. Sistema de Pensiones para las Fuerzas Armadas y Policiales (DL N° 19846) 15
1.1.2. Sistema de pensiones de los servicios públicos (Decreto Ley N° 20530) 16
1.1.3. El Sistema Nacional de Pensiones – SNP (DL N° 19990) 16
1.1.4. El Sistema Privado de Pensiones – SPP (DL N° 25897) 16
1.2. Marco teórico 17
2. Desarrollo del tema 20
2.1. Características de las Administradoras de Fondos de Pensión (AFP´s) 20
2.2. Proceso de construcción del portafolio 25
2.2.1. El perfil del inversionista 25
2.3. Asignación estratégica de activos 27
2.4. Asignación táctica de activos 31
2.5. Construcción e implementación 35
2.6. Evaluación 36
2.6.1. Índice de Sharpe 37
2.7. Rendimientos históricos 40
2.8. Consideraciones finales 41
CONCLUSIONES GENERALES 43
BIBLIOGRAFÍA 45
ANEXOS 47

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Organigrama del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil 5
Ilustración 2: Organigrama de MDP Consulting S.A.C 9
Ilustración 3: Nivel de diversificación versus rentabilidades reales anuales de países de la OECD en el periodo 2009 – 2016 (%) 24
Ilustración 4: Proceso de inversión del afiliado 26
Ilustración 5: Optimización de la frontera eficiente teórica 28
Ilustración 6: Estructura objetivo del Fondo 1 de AFP Prima al 31/05/2018 30
Ilustración 7: Estructura objetivo del Fondo 2 de AFP Prima al 31/05/2018 31
Ilustración 8: Representación de la asignación táctica de activos 32
Ilustración 9: Análisis de rentabilidad del Fondo 1 de AFP Prima al 14/12/2018 38
Ilustración 10: Análisis de rentabilidad del Fondo 1 de AFP Integra al 14/12/2018 38
Ilustración 11: Análisis de rentabilidad del Fondo 2 de AFP Prima al 14/12/2018 39
Ilustración 12: Análisis de rentabilidad del Fondo 2 de AFP Integra al 14/12/2018 39
Ilustración 13: Rendimientos reales anualizados del Fondo 1 de la AFP Prima 40
Ilustración 14: Rendimientos reales anualizados del Fondo 2 de la AFP Prima 40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Avance de los planes de acción dispuestos en el DU 044 – 2010……7
Tabla 2: Evolución de ventas por línea de negocio 2011 – 2015……11
Tabla 3: Tipos de inversión del Sistema Privado de Pensiones según el perfil del aportante..22
Tabla 4: Límites máximos de inversión por cada activo del Sistema Privado de Pensiones según el perfil del aportante……..23
Tabla 5: Rentabilidad real anualizada promedio por tipo de Fondo al 31/12/2018……..25
Tabla 6: Clasificación de activos..... 29
Tabla 7: Principales índices de referencia..... 33
Tabla 8: Benchmark allocation y asignación táctica para el Fondo 1 de AFP Prima 34
Tabla 9: Benchmark allocation y asignación táctica para el Fondo 2 de AFP Prima 35

INTRODUCCIÓN

En este trabajo nos enfocaremos en analizar la gestión de portafolios de inversión para un nuevo aportante en el marco del Sistema Privado de Pensiones del Perú. La motivación yace en encontrar las respuestas a las siguientes preguntas: ¿En qué instrumentos invierten las AFP y cuál es el nivel de rentabilidad que un nuevo trabajador podría esperar como resultado de la inversión de sus aportes durante toda su vida laboral?

El interés del tema yace en entender el proceso de gestión de portafolios de inversión de una Administradora Privada de Pensiones (AFP) y presentar la rentabilidad de los aportes de un nuevo afiliado para que este tome decisiones sobre su futuro después de la jubilación.

La metodología que se eligió para modelar la gestión de inversión de los aportes pensionarios por parte de las AFP en marco del Sistema de Pensiones del Perú, fue la del proceso de asignación de activos. Para ello se realizó un análisis del Sistema Privado de Pensiones peruano y de las condiciones que existen para los nuevos afiliados, se identificó el perfil del afiliado seleccionando los fondos de pensiones acordes a él, se encontraron las asignaciones de los activos óptimos, se construyeron los portafolios ligados este perfil y se hicieron evaluaciones para que estos se mantengan dentro de los rangos deseados correspondientes al perfil del afiliado.

El objetivo del trabajo es conocer la gestión de los fondos de inversión de un nuevo afiliado y presentar sus rendimientos históricos para estimar la rentabilidad que tendría tras jubilarse.

La estructura del trabajo es como sigue. En el primer capítulo se presentará el Informe de Experiencia Profesional donde se especifica mi experiencia profesional y su relación con el tema elegido, además de mis aportes y experiencias más destacadas. En el segundo capítulo describimos el entorno del Sistema de Pensiones en el Perú y repasamos las reformas que se hicieron en Latinoamérica y del cómo estas impactaron a otros países de la región. Luego nos enfocamos en el desarrollo del modelo de estudio, donde primero exponemos las características de las Administradoras de Fondos de Pensión, después identificamos el perfil del nuevo afiliado y con ello la óptima asignación de sus activos, se analiza la gestión de los portafolios de inversión, se les evalúa y se construyen los gráficos de los retornos históricos para proyectar una posible rentabilidad de los aportes al jubilarse. Finalizando el presente trabajo se presentan las conclusiones.

CAPÍTULO 1: INFORME DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

1. Aspectos generales del tema elegido

1.1. Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC)

1.1.1. Descripción de la empresa o institución

1.1.1.1.Ficha técnica

Nombre de la institución:	Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC)
RUC:	20295613620
Inicio de actividades:	28/06/1995
Cantidad de empleados:	744
Servicios:	Organismo autónomo del sector público que se encarga de la identificación de los peruanos. Otorga el documento nacional de identidad, registra hechos vitales: nacimientos, matrimonios, defunciones, divorcios y otros que modifican el estado civil. En procesos electorales proporciona el Padrón Electoral que es utilizado el día de las elecciones.
Departamentos:	Gerencia General, Secretaría General, Consejo Consultivo, Oficina de Seguridad y Defensa Nacional, Órgano de Control Institucional, Procuraduría Pública, Gabinete de Asesores, Consejo Técnico y Defensoría de la Identidad.

1.1.1.2.Ubicación geográfica y dirección de la empresa o institución

Dirección de la empresa:	Jr. Bolivia Nro. 109 (Centro Cívico) Lima – Lima - Lima
Ubicación geográfica:	El distrito de Lima, limita por el norte con los distritos de San Martín de Porres y el Rímac, donde el río Rímac juega las veces de límite natural. Al este, limita con el distrito de San Juan de Lurigancho y El Agustino. Al sur, con los distritos de La

Victoria, Lince, Jesús María, Breña, Pueblo Libre y San Miguel. Al oeste, con la Provincia Constitucional del Callao.

1.1.1.3.Actividad

De acuerdo a la Resolución Jefatural N° 073-2016/JNAC/RENIEC de fecha 31 de mayo de 2016, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil, son funciones del RENIEC: Planear, organizar, dirigir, normar y racionalizar las inscripciones de su competencia; Registrar los nacimientos, matrimonios, divorcios, defunciones y demás actos que modifiquen el estado civil de las personas; así como las resoluciones judiciales o administrativas que a ellos se refieran susceptibles de inscripción y, los demás actos que señale la ley; Emitir las constancias de inscripción correspondientes; Preparar y mantener actualizado el padrón electoral en coordinación con la Oficina Nacional de Procesos Electorales; Proporcionar al Jurado Nacional de Elecciones y a la Oficina Nacional de Procesos Electorales, la información necesaria para el cumplimiento de sus funciones; Mantener el Registro de Identificación de las personas; Emitir el Documento Único que acredita la identidad de las personas; así como sus duplicados; Promover la formación de personal calificado que requiera la institución, así como de los Registradores Civiles y demás personal que integra el Sistema Registral; Colaborar con el ejercicio de las funciones de las autoridades policiales y judiciales pertinentes para la identificación de las personas, dejando a salvo lo establecido en el inciso siguiente y en los incisos 1), 5) y 6) del Artículo 2° de la Constitución Política del Perú; Velar por el irrestricto respeto del derecho a la intimidad e identidad de la persona y los demás derechos inherentes a ella derivados de su inscripción en el registro; Garantizar la privacidad de los datos relativos a las personas que son materia de inscripción; Implementar, organizar, mantener y supervisar el funcionamiento de los registros dactiloscópico y pelmatoscópico de las personas; Brindar durante los procesos electorales, la máxima cooperación a la Oficina Nacional de Procesos Electorales, facilitando, de ser necesario, el uso de su infraestructura, material y recursos humanos; Realizar la verificación de la autenticidad de las firmas de adherentes para procesos señalados por la Ley, así como para el ejercicio de los derechos políticos previstos en la Constitución y las Leyes; Emitir los Certificados Raíz para las Entidades de Certificación para el Estado Peruano que lo soliciten; Mantener la confidencialidad de la información relativa a los solicitantes y titulares de certificados digitales; Por último cumplir las demás funciones que se le encomiende por ley. Registro Nacional de Identificación y Estado Civil RENIEC (2019). *Funciones.* Recuperado de https://www.reniec.gob.pe/portal/institucional.htm#

1.1.1.4.Misión y visión

La misión del RENIEC es registrar la identidad, los hechos vitales y los cambios de estado civil de las personas, participar del Sistema Electoral y promover el uso de la identificación y

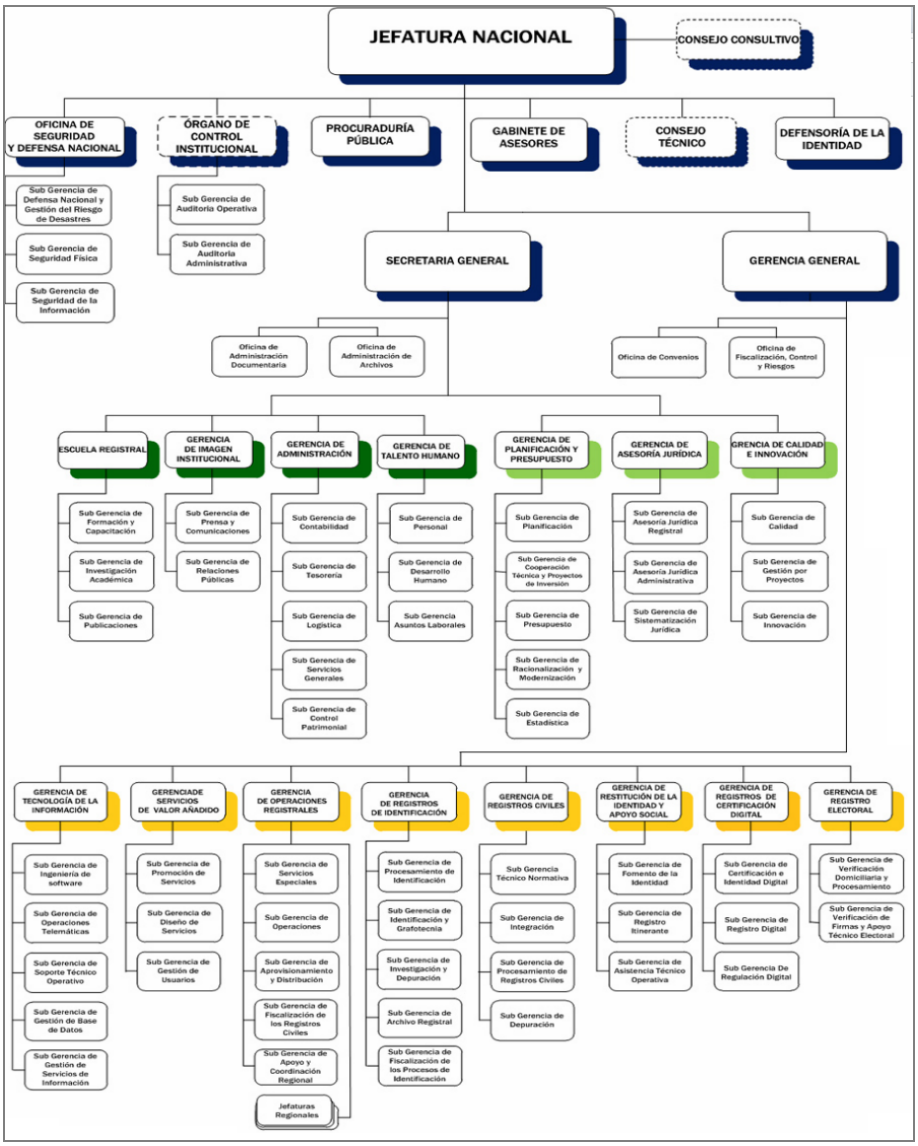
certificación digital así como la inclusión social con enfoque intercultural. Su visión es fortalecer la ciudadanía y el desarrollo equitativo del país como la entidad de registro del Estado peruano que garantiza a las personas su condición de sujetos de derecho, genera confianza y seguridad jurídica y promueve el gobierno electrónico a través de la tecnología de información y comunicaciones.

1.1.1.5.Organigrama

Ilustración 1

Organigrama del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil

Fuente: Portal Institucional de RENIEC



1.1.2. Descripción general de la experiencia

1.1.2.1.Actividad profesional desempeñada

En RENIEC tuve el cargo de Calificadora de Procesos durante dos periodos: El primero del 02 de noviembre del 2010 al 31 de octubre del 2011 y el segundo del 16 de enero del 2012 al 30 de abril del 2013 y mis funciones fueron:

- Procesar las actas registrales.
- Atender las solicitudes de atención de certificación, culminación de líneas y reproceso de actas registrales.
- Gestionar el levantamiento de las observaciones de los contenedores de las actas registrales para su procesamiento.
- Ordenar, clasificar y activar los contenedores de las actas registrales.
- Elaborar informes en relación al procesamiento de las actas registrales.
- Otras funciones asignadas por la Sub Gerencia de Procesamiento, relacionadas a la misión del puesto.

1.1.3. Propósito del puesto

RENIEC es la institución que identifica a los peruanos y garantiza la seguridad técnica y jurídica de todos los actos civiles. El puesto de Calificadora de Procesos tenía como objetivo ejecutar cada uno de los procesos de la línea de procesamiento de registros civiles con calidad, eficiencia y oportunidad dentro del marco legal vigente en concordancia con los procedimientos y documentos normativos que regulan el proceso.

Uno de los principales retos que tuvo RENIEC fue la identificación de los menores de edad. Mediante el Decreto de Urgencia DU 044-2010 se otorgó de manera gratuita el DNI a las niñas y niños menores de edad de 0 a 14 años residentes de las zonas urbanas y rurales a nivel nacional conforme al orden de prioridad establecido, a efecto que dichos menores puedan acceder a los beneficios de los programas que ejecutan las entidades públicas en materia de servicios de salud, educación y de carácter social.

1.1.4. Proceso que es objeto del informe

Mi experiencia laboral en RENIEC me ha ayudado a incrementar mis conocimientos en evaluaciones de proyectos y en la presentación de avances de cumplimientos de objetivos.

Estos conocimientos son importantes para el desarrollo de este trabajo ya que se evaluará la gestión de portafolios de inversión de las AFP y su rendimiento histórico.

1.1.5. Resultados obtenidos

Como consecuencia del DU 044 – 2010 al 31 de diciembre del 2011 se emitieron 10'715,071 DNI's a menores de edad, lo que equivale a un 93.61% de la meta establecida para los años 2010 y 2011.

Tabla 1

Avance de los planes de acción dispuestos en el DU 044 - 2010

Fuente: Informe de avance al cuarto trimestre 2011 del programa presupuestal estratégicos "Acceso de la Población a la Identidad"

Año	Meta DNI de Menores		
	Programado	Ejecutado 1/	%
2010 (*)	2 011 852	1 742 197	**86.60%**
2011 (**)	3 313 743	3 243 346	**97.88%**
Total	**5 325 595**	**4 985 543**	**93.61%**

1/ Es de indicar que solo se considera los trámites que se emitieron en forma gratuita, dado que muchos han gestionado su DNI pagando la TASA TUPA.

(*) Meta establecida en el Plan de Acción 2010.

(**) Meta contenida en el Plan de Acción 2011 reprogramado con R.J. N° 437-2011/JNAC/RENIEC (06.Set.2011).

1.2. MDP Consulting S.A.C.

1.2.1. Descripción de la empresa o institución

1.2.1.1.Ficha técnica

Nombre de la empresa: MDP Consulting S.A.C.

RUC: 20512258647

Inicio de actividades: 02/01/2006

Cantidad de empleados: 154

Servicios:	Brinda consultorías en procesos de implementación y mantenimiento de sistemas de información.
Líneas de negocio:	Asistencia Técnica de Innovación de Servicio (ATIS), Software Factory, Testing Factory y Gestión de proyectos.
Departamentos:	Marketing Estratégico e Innovación, Diseño y Procesos, T.I.C'S, Operaciones, Comercial, Gestión del Talento, Administración y Finanzas.

1.2.1.2.Ubicación geográfica y dirección de la empresa o institución

Dirección de la empresa:	Calle Amador Merino Reyna N° 465 interior 1002 (Piso 10), San Isidro - Lima - Lima.
Ubicación geográfica:	San Isidro limita al norte con el distrito de Lince, al oeste con el Océano Pacífico y distrito de Magdalena del Mar, al este con el distrito de San Borja y al sur con el distrito de Miraflores.

1.2.1.3.Actividad

MDP Consulting cuenta con cuatro líneas de negocios enfocadas en dar servicios de tecnología.

Asistencia Técnica de Innovación de Servicio (ATIS): Servicio de subcontratación, donde MDP Consulting brinda a los profesionales que distintas empresas e instituciones requieren. Los profesionales cuentan con perfiles orientados al cliente y trabajan en sus instalaciones.

Software Factory: Servicio de diseño, construcción, implementación, soporte y mantenimiento de softwares en base a las necesidades del cliente, a bajo costo y con alta calidad.

Testing Factory: Servicio de aseguramiento de la calidad de los softwares de los clientes donde se identifican las posibles fallas de implementación, rendimiento y/o usabilidad.

Gestión de Proyectos. Servicio de detección de necesidades y desarrollo de soluciones tecnológicas que demande el cliente de manera ágil, eficiente y dentro de los tiempos estimados.

1.2.1.4.Misión y visión

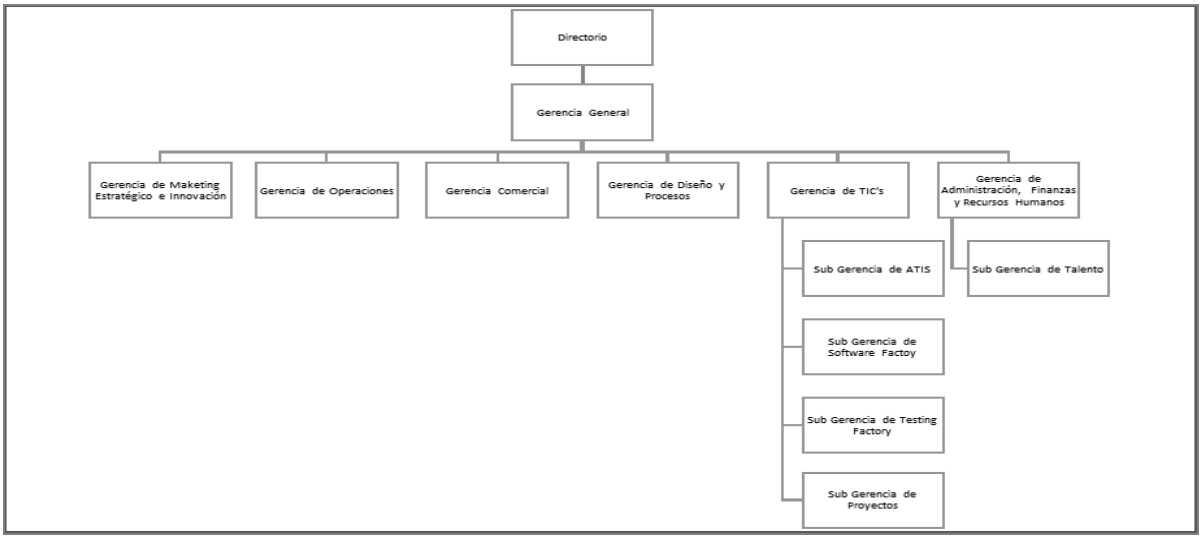
La misión de MDP Consulting es crear capacidades para hacer la vida más simple y mejor. Su visión es ser un habilitador disruptivo en negocios digitales.

1.2.1.5.Organigrama

Ilustración 2

Organigrama de MDP Consulting S.A.C.

Elaboración propia



1.2.2. Descripción general de la experiencia

1.2.2.1.Actividad profesional desempeñada

En MDP Consulting tuve el cargo de Analista de Administración, Finanzas y Recursos Humanos desde el 01 de enero del 2014 al 14 de octubre del 2016 y mis funciones fueron:

- En coordinación con Contabilidad, apoyaba en la elaboración de los estados financieros para posterior análisis con la gerencia.
- En base a los estados financieros presentados, detallaba los aspectos y el contexto del análisis determinando las preguntas que se plantearían y la forma en que esta información sería requerida.
- Procedía a recopilar datos relevantes de la industria y de la economía (análisis top / macroeconómico – down / microeconómico).

- Calificaba el rendimiento de la empresa mediante ratios, índices y los análisis vertical y horizontal de los estados financieros. Presentaba los resultados en hojas de datos donde se incluían proyecciones y pronósticos además de gráficos.
- Respondía a las preguntas planteadas por la gerencia teniendo en cuenta los estados financieros y la información preparada e incluía conclusiones y recomendaciones.
- Actualizaba periódicamente las conclusiones y recomendaciones necesarias.
- Apoyaba en la preparación de la información solicitada por bancos, SUNAT y otras entidades.

En el anexo 2 se presenta la constancia de mi trabajo en MDP Consulting.

1.2.2.2.Propósito del puesto.

La Gerencia de Administración, Finanzas y Recursos Humanos se encarga de la gestión de los recursos económicos, humanos y financieros de MDP Consulting. El puesto de Analista tenía el propósito de evaluar la situación financiera de la empresa, apoyando en la elaboración de los estados financieros, analizándolos y presentando informes que recopilen los datos más relevantes de la empresa, industria y de la economía. Se calificaba el rendimiento de la empresa mediante ratios, proyecciones y pronósticos de corto y largo plazo además de plantear recomendaciones periódicas como el objetivo de mejorar la gestión de los recursos.

Uno de los principales retos que tuvimos en MDP Consulting fue establecer las relaciones de largo plazo con los clientes; en este sentido se impulsó la inversión en los recursos humanos para mejorar sus habilidades blandas y técnicas mejorando el servicio brindado a los clientes.

1.2.2.3.Proceso que es objeto del informe

Mi experiencia laboral en MDP Consulting me ha ayudado a mejorar mi capacidad de análisis y de proyección de resultados. Estas habilidades son piezas fundamentales para el desarrollo de este trabajo basado en el análisis de la gestión de portafolios de inversión para un nuevo aportante en el marco del Sistema Privado de Pensiones del Perú.

1.2.2.4.Resultados obtenidos

Como consecuencia de la mejora en las relaciones con los clientes, MDP Consulting tuvo como resultado crecimiento en sus ingresos. Esta mejora estuvo acompañada con la decisión

de que las utilidades sean reinvertidas en infraestructura, tecnología, mejora de procesos y recursos humanos.

Tabla 2

Evolución de ventas por línea de negocio 2011 - 2015

Fuente: Estado de resultados de MDP Consulting S.A.C.

Línea de negocio	2011	2012	2013	2014	2015
ATIS	S/ 7,471,898.57	S/ 8,329,217.63	S/ 9,309,125.59	S/ 10,702,338.48	S/ 15,758,787.00
Software Factory	S/ 1,690,791.55	S/ 1,825,565.32	S/ 3,286,017.58	S/ 6,186,349.50	S/ 10,419,660.88
Testing Factory	S/ 924,432.07	S/ 1,053,124.63	S/ 1,895,624.33	S/ 2,990,514.52	S/ 4,522,200.36
Gestión de Proyectos	S/ 723,057.15	S/ 990,791.67	S/ 1,486,187.51	S/ 2,701,464.17	S/ 2,886,359.64
Total	**S/ 10,810,179.34**	**S/ 12,200,711.25**	**S/ 15,976,955.00**	**S/ 22,582,680.67**	**S/ 33,589,022.88**

2. Fundamentación

Durante mi desempeño profesional he utilizado herramientas teóricas y prácticas relacionadas a la economía. En mi primer trabajo en RENIEC utilicé los conocimientos aprendidos en los cursos de Políticas Públicas sobre temas de seguimiento y evaluación de programas; con estos conocimientos analizaba el procesamiento de actas registrales traduciendo los objetivos encomendados en indicadores de desempeño y metas, además recopilaba rutinariamente datos y los comparaba con las metas establecidas. Los informes contenían el progreso en el procesamiento de actas registrales poniendo en alerta a los monitores sobre posibles problemas, lecciones y logros significativos.

La metodología utilizada era la del seguimiento de indicadores el cual es un proceso continuo de obtención y análisis de datos para determinar que tan bien se está ejecutando un proyecto, programa o una política en comparación con los resultados esperados. Las herramientas de seguimiento utilizadas fueron: los datos sobre las cantidades de actas procesadas al final del día, las asistencias de los calificadores, los reprocesos u observaciones que habían y las metas establecidas por cada periodo. Los indicadores obtenidos eran confiables, medibles y exigentes.

Durante mi periodo laboral en MDP Consulting utilicé herramientas financieras para medir la actividad del negocio y de la economía a fin de evaluar el desempeño de la empresa; los estados financieros eran materia clave de esta evaluación. Utilicé las normas de contabilidad IFRS como manual de interpretación de los estados y el resultado fue un análisis coherente y

concreto de la situación financiera de la empresa. Analicé los cuatro estados financieros: El estado de resultados, el estado de situación, el flujo de caja y el estado de cambios en el patrimonio, además de las notas que explican detalladamente y cuantitativamente cada cuenta incluida en los estados. Mi trabajo empezaba detallando los aspectos y el contexto del análisis, después recopilaba data importante utilizando el análisis top down, procesaba la data calificando el rendimiento con el análisis vertical, horizontal y ratios financieros, analizaba e interpretaba los datos procesados respondiendo a las preguntas planteadas por la gerencia añadiendo conclusiones y recomendaciones, actualizaba el análisis periódicamente y daba seguimiento a las decisiones económicas de inversión que tomaban los gerentes.

3. Aportes y desarrollo de experiencias

3.1. Aportes

3.1.1. Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC)

Los conceptos y herramientas económicas utilizadas durante mi experiencia laboral en RENIEC fueron los siguientes:

En el proceso de elaboración de informes en relación al procesamiento de las actas registrales utilizaba el método de evaluación de desempeño llamado seguimiento de indicadores. Según este método el desempeño de un programa se controla según dimensiones y ámbitos de control. Como dimensiones tenemos a la eficacia, eficiencia, calidad y economía; la eficacia se entiende como el logro del objetivo planteado, la eficiencia como la relación entre la producción de un producto (cantidad de bienes y servicios) y los recursos que se utilizan para alcanzar un nivel de producción, la calidad se entiende como la valoración subjetiva u objetiva de atributos de los bienes y servicios, y por último la economía que es la capacidad para generar y movilizar recursos. Como ámbitos de control tenemos a los procesos, productos, resultados intermedios y finales. Los procesos son formas en que el trabajo es realizado, los productos son bienes y servicios entregados, los resultados intermedios son cambios en el comportamiento, estado o certificación de los beneficiarios una vez recibido el programa y resultados finales son los resultados en el mejoramiento de las condiciones de la población objetivo.

Los indicadores utilizados fueron:

Tasa de niñas y niños menores de edad de 0 a 14 años indocumentados residentes de las zonas urbanas y rurales a nivel nacional (eficiencia/impacto) = Número de niñas y niños menores de edad de 0 a 14 años indocumentados residentes de las zonas urbanas y rurales a nivel nacional / niñas y niños menores de edad de 0 a 14 años residentes de las zonas urbanas y rurales a nivel nacional.

Porcentaje de niñas y niños menores de edad de 0 a 14 años que fueron documentados residentes de las zonas urbanas y rurales a nivel nacional (eficiencia/impacto) = (Número de niñas y niños menores de edad de 0 a 14 años documentados por el programa residentes de las zonas urbanas y rurales a nivel nacional / niñas y niños menores de edad de 0 a 14 años indocumentados residentes de las zonas urbanas y rurales a nivel nacional) * 100

Promedio de procesamientos de actas registrales por calificador (eficiencia/producto) = Número actas procesadas / número de calificadores.

La frecuencia de las mediciones era diaria con un desfase de un día.

3.1.2. MDP Consulting S.A.C.

Los conceptos y herramientas económicas utilizados durante mi experiencia laboral en MDP Consulting fueron los siguientes:

Durante el proceso de detalle de los aspectos y el contexto del análisis, se preparaba una lista de preguntas ligadas a las necesidades y preocupaciones de la gerencia que debían ser respondidas en el análisis.

La recopilación de data incluía a los estados financieros de la empresa (el estado de resultados, el estado de situación, el flujo de caja y el estado de cambios en el patrimonio) y la data económica relevante para el análisis. Para el entorno macroeconómico se recogían los índices de PBI, inflación, demanda interna y del sector tecnológico mientras que para el análisis individual de empresa se incluían sus estados financieros y su estructura de costos.

Durante el procesamiento de data se calificaba el rendimiento de la empresa mediante los análisis de los estados financieros, para ello se utilizaban los ratios de rentabilidad y de solvencia, el análisis vertical (expresión de cada cuenta del estado de situación en base al porcentaje total de activos) y el análisis horizontal (expresión de cada cuenta como porcentaje del total de la cuenta del año de referencia). Terminando el análisis se preparaban los

resultados en gráficos y en hojas de datos donde se incluían los estados financieros proyectados.

Entre tanto en el proceso de análisis e interpretación de los datos procesados se presentaban los resultados analíticos del proceso anterior y se respondían a las preguntas planteadas por la gerencia incluyendo conclusiones y recomendaciones.

Por último, durante el proceso de actualización del análisis y de seguimiento se determinaba si era necesario realizar cambios en las tenencias o recomendaciones, para ello se hacía una repetición periódica del análisis.

3.2. Desarrollo de experiencias

3.2.1. Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC)

Durante mi experiencia laboral en RENIEC tuve dos experiencias enriquecedoras, la primera fue durante el primer mes de trabajo cuando nos introdujeron a la vida laboral en el sector público, el cual tiene como principal objetivo el bienestar y desarrollo del país, dándonos capacitaciones en cuanto a las leyes, normas y procedimientos de este sector. La segunda experiencia fue casi al finalizar mis labores cuando emitieron el avance de la consecución del programa donde se alcanzó el 93.6 % de la meta establecida, lo cual generó mucha expectativa en la implementación de futuros programas, como el que fue la masificación del DNI electrónico.

3.2.2. MDP Consulting S.A.C.

Durante mi experiencia laboral en MDP Consulting tuve una experiencia destacada durante el 2014 cuando me ascendieron a analista del área financiera. Este puesto tenía como objetivo principal analizar los estados financieros para maximizar utilidades; durante el primer mes enriquecí el proceso de análisis con las metodologías aprendidas en clases y ya para el segundo mes tuvimos nuestras primeras grandes recomendaciones sobre al manejo de los recursos, las que provocaron que la gerencia se decidiera invertir una mayor parte de sus recursos en las personas. Estas decisiones trajeron consigo mejoras en las relaciones con los clientes y mayores ingresos para la empresa.

CAPITULO 2: PRESENTACIÓN DEL TRABAJO ASOCIADO A UN MÓDULO

1. Aspectos generales del tema elegido.

En el Perú un trabajador promedio aporta, como mínimo, 20 años a un sistema de pensiones para poder gozar de una pensión de jubilación a partir de los 65 años de edad. El trabajador, sea dependiente o como independiente, elige afiliarse al Sistema Nacional de Pensiones o al Sistema Privado de Pensiones y aportar mensualmente un porcentaje de su sueldo o ingreso (13% aproximadamente), pero estos no son los únicos regímenes que componen el Sistema de Pensiones del Perú. El Sistema está compuesto por cuatro regímenes: el Sistema de Pensiones para las Fuerzas Armas y Policiales (Decreto Ley N° 19846), Sistema de Pensiones de los Servicios Públicos (Decreto Ley N° 20530), el Sistema Nacional de Pensiones – SNP (DL N° 19990) y el Sistema Privado de Pensiones – SPP (DL N° 25897).

En este trabajo nos enfocaremos en Sistema Privado de Pensiones (SPP), pero empezaremos describiendo cada uno de estos cuatro regímenes, los cuales tienen como principales objetivos lograr el máximo grado de cobertura de población trabajadora y que sus aportaciones sean suficientes para cubrir con su nivel mínimo de consumo atendiendo sus necesidades básicas durante su vejez.

1.1. Sistemas de Pensiones del Perú

1.1.1. Sistema de Pensiones para las Fuerzas Armadas y Policiales (DL N° 19846)

El DL N° 19846 determina y norma los derechos a pensión, por sus servicios prestados al estado, así como los que corresponden a sus deudos, del personal militar y policial de las Fuerzas Armadas y Fuerzas Policiales respectivamente. Tiene como principal requisito que el personal militar y policial debe acreditar como mínimo 15 años de servicios efectivos y reales si es hombre y 12.5 años si es mujer. Los jubilados por este régimen perciben como pensión un monto equivalente a su sueldo cuando estaban en actividad de acuerdo a su grado y a los años de servicio.

1.1.2. Sistema de pensiones de los servicios públicos (Decreto Ley N° 20530)

Es el régimen especial de pensiones y compensaciones que beneficia a un grupo de funcionarios y servidores públicos que cumplieron con los requisitos establecidos en el DL 20530 antes de la reforma del 2004, como alcanzar 15 años de servicios remunerados y reales si es hombre y 12.5 años si es mujer. Este sistema también es denominado cédula viva, la cual otorga al pensionista el derecho a cobrar una pensión vitalicia similar a la remuneración que recibía en su vida laboral activa y durante toda su vida.

1.1.3. El Sistema Nacional de Pensiones – SNP (DL N° 19990)

Este sistema otorga pensiones a los empleados que laboraron en el sector privado, a los obreros, servidores y funcionarios públicos que no se encuentran incorporados al régimen del DL 20530. Rige desde 1973 y actualmente es administrado por la Oficina de Normalización Previsional (ONP).

Es un sistema de reparto donde los aportes de los trabajadores van a un fondo común con carácter intangible y solidario, esta aportación colectiva financia las pensiones ya jubilados las cuales no son directamente proporcionales a los aportes sino son fijas definidas por la ley.

La edad mínima de jubilación es de 65 años, se aportando el 13 % de la remuneración asegurable por mínimo 20 años.

1.1.4. El Sistema Privado de Pensiones – SPP (DL N° 25897)

Promulgado por el gobierno en diciembre del 1992 como alternativa a los regímenes administrados por el Estado. Es un sistema previsional de capitalización individual operado por las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), cuyos beneficiarios son los trabajadores privados y públicos que decidieron optar por este sistema y elige libremente la AFP que maneje sus aportes. Los aportes se depositan a una Cuenta Individual de Capitalización (CIC) la cual genera una rentabilidad y se incrementa en base a los nuevos aportes. La entidad que se encarga de su regulación y supervisión es la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS).

Los trabajadores pueden acceder a su pensión de jubilación a partir de los 65 años de edad, sin la exigencia de periodos mínimos de aportes. Sin embargo, debe considerarse que el monto del beneficio de jubilación a recibirse, será calculado sobre la base de los aportes realizados y la rentabilidad

generada en la cuenta individual de capitalización (CIC) de cada afiliado a este sistema. El SPP, ofrece también a sus asegurados la opción de pensionarse de manera adelantada a través de la 'Jubilación Anticipada Ordinaria'. Oficina Nacional de Pensiones (2018). *Pensiones en Perú y ONP: Sistema previsional y sus actores.* Recuperado de https://www.onp.gob.pe/pensiones_peru_onp/sistema_previsional

En este trabajo nos enfocaremos en la gestión de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) respondiendo las siguientes preguntas:

¿En qué instrumentos invierten las AFP y cuál es el nivel de rentabilidad que un trabajador podría esperar del resultado de una inversión de sus aportes durante su vida laboral? Para ello analizaremos el portafolio de inversión según el perfil del aportante.

1.2. Marco teórico

En América Latina los países que primero introdujeron los programas formales de protección social fueron: Chile, Argentina, Uruguay, Brasil y Cuba. El proceso fue desordenado y estratificado lo que desencadenó problemas financieros, políticos y administrativos.

> Las razones expuestas en estos estudios enfatizan la excesiva deuda previsional de los gobiernos, la incapacidad del sector público para administrar las inversiones financieras, el populismo en la entrega de beneficios generosos aun cuando los beneficiarios no habían pagado suficiente por los mismos, el traslado de fondos entre programas de seguridad social y la ineficiente administración (Cruz, Seminario, Leiva, Moreno y Zegarra, 2018, p. 45).

En 1981 Chile creó el primer sistema privado de pensiones administradas por las AFP y cerró la afiliación al régimen público sustituyendo íntegramente la seguridad social que se basaba en transferencias intergeneracionales y de reparto por la de capitalización individual. Este nuevo sistema fue rápidamente expandido en otros países de Latinoamérica.

> Estudiosos advertían el elevado costo del cambio del sistema (que honró los aportes de los trabajadores hasta el cierre del sistema de reparto mediante bonos de reconocimiento de aportes previos que se realizaban en el momento de la jubilación), el elevado costo transaccional de la administración de fondos, y la falta de conocimiento sobre las condiciones económicas, financieras y demográficas para evaluar la viabilidad del nuevo sistema. Ni siquiera los EUA, el sistema más liberal y desregulado del mundo, habían llegado al extremo de tener un pilar obligatorio exclusivo de cuentas individuales de capitalización. (Cruz, Seminario, Leiva, Moreno y Zegarra, 2018, p. 46).

En 2014 SSA citado por Cruz, Seminario, Leiva, Moreno y Zegarra (2018), escribió:

> Chile (…) lo hizo en el año 1981. En 1982-1994, Perú (1993), Argentina y Colombia (1994); en el siguiente período, 1995-1998, Uruguay (1996), Bolivia y México (1997); y finalmente, en 1999-2008, El Salvador (1998), Nicaragua (2000), Costa Rica y Ecuador (2001), República Dominicana (2003) y Panamá (2008) adoptaron sistemas privados con cuentas individuales de capitalización, y contribuciones definidas, de manera suplementaria o en sustitución del pilar público como Chile.

Chile en el año 2008 introdujo reformas importantes como la implementación de la licitación de nuevos afiliados por dos años que, en su mayoría, fueron imitadas por Perú en el 2012.

> Por ejemplo, se adoptó el mecanismo de la licitación de los nuevos afiliados con la intención de elevar la competitividad y reducir las comisiones de administración, y se creó un fondo de inversión cero. Además, se trasladó gradualmente el cobro de la comisión de administración (en un período de 10 años) de calcularse sobre la remuneración asegurable a calcularse sobre el saldo de la cuenta de capitalización individual del afiliado. Se intentó obligar a los trabajadores independientes que emiten recibos de honorarios a que contribuyan a las AFP. El rechazo fue público y masivo. (Cruz, Seminario, Leiva, Moreno y Zegarra, 2018, p. 49).

Argentina imitó el sistema privado de Chile en 1994 pero fue cerrado en el 2008 gracias al apoyo de los sindicatos más importantes y la mayoría del Congreso, a raíz de ello se elevó el papel del Estado en el financiamiento de las pensiones. “El apoyo se debió en gran parte a que la crisis financiera argentina de los años 2000-2001 redujo enormemente el valor del fondo de pensiones y, en segundo lugar, al elevado costo transaccional del sistema privado” (Cruz, Seminario, Leiva, Moreno y Zegarra, 2018, p. 49).

En Bolivia pasó algo similar, se imitó el sistema pensionario privado de Chile en 1997 pero fue cerrado en el 2010 apoyado por la mayoría en el Congreso y confederaciones sindicales importantes. “Bolivia había copiado el modelo de pensiones chileno sin considerar que los trabajadores independientes son mayoritarios, que el mercado de capitales es pequeño y que no existe competencia entre las administradoras de pensiones” (Cruz, Seminario, Leiva, Moreno y Zegarra, 2018, p. 50).

Uruguay, Costa Rica y Panamá cuentan con sistemas mixtos de pensiones.

> El sistema previsional en Uruguay posee dos componentes: reparto, que proporciona una prestación básica; y ahorro privado, que proporciona una prestación complementaria. Cada trabajador, en el

> momento del retiro, obtiene una prestación total que es la suma de la prestación básica y de la prestación complementaria. Incidentalmente, Uruguay es el primer país en América Latina que ha adoptado la estrategia integral de protección social como un derecho humano y universal (Cruz, Seminario, Leiva, Moreno y Zegarra, 2018, p. 50).

Con respecto a las inversiones de las carteras de pensiones en Latinoamérica y el Caribe muchas de estas se invierten principalmente en deuda pública.

> Casi todos los sistemas privados de pensiones del mundo se han visto afectados por las pasadas crisis financieras, lo que nos ha permitido apreciar no solo su nivel de riesgo, al estar vinculados a la volatilidad de los mercados de capitales, sino también la presión ejercida por las AFP, para procurar cambios en las reglas de juego que les permitan salvaguardar su patrimonio, antes que los fondos de sus afiliados (Abanto, 2013, p. 47).

Además de las crisis, la falta de diversificación se da por la falta de oportunidades de inversión interna.

> Si bien la expansión de la demanda de deuda pública puede mejorar la eficiencia del mercado y dar lugar a la creación de instrumentos más duraderos, una estrategia de inversión concentrada en la deuda pública no consigue producir los beneficios asociados a la diversificación. Desde el punto de vista de la política macroeconómica, las pensiones invertidas fundamentalmente en bonos públicos no son muy diferentes de los sistemas de reparto. Banco Mundial (2006). *Reforma y reestructuración de los sistemas de pensiones.* Recuperado de http://documentos.bancomundial.org/curated/es/293631468339012872/pdf/355210PUB0SPAN1sions1evaluation1esp.pdf

Chile y Perú tienen carteras de pensiones similares las cuales no están fuertemente concentradas en valores públicos.

> Curiosamente, la diversificación de la cartera de Perú se debe en parte a la mala gestión de la deuda. Durante los primeros años noventa, el país no tenía un mercado de bonos nacionales, y el gobierno tenía que endeudarse completamente en el exterior y utilizar medidas de financiamiento improvisadas para sus gastos. La combinación de orientaciones estrictas sobre la inversión y la falta de liquidez del mercado de la deuda pública han dado lugar a una mayor diversificación de la cartera en los mercados de capital. Banco Mundial (2006). *Reforma y reestructuración de los sistemas de pensiones.* Recuperado de http://documentos.bancomundial.org/curated/es/293631468339012872/pdf/355210PUB0SPAN1sions1evaluation1esp.pdf

Colombia y Uruguay, países que tienen carteras más diversificadas, conservan una parte mayoritaria de valores públicos. “Al forzar implícitamente a las AFP´s a mantener una parte considerable de sus portafolios en bonos públicos, el Estado ejerce un control indirecto sobre el destino de los ahorros previsionales” (Abanto, 2013, p. 72).

2. Desarrollo del tema

2.1. Características de las Administradoras de Fondos de Pensión (AFP´s)

El Sistema Privado de Pensiones (SPP) es un régimen previsional de capitalización individual en el que las pensiones que percibe un afiliado corresponden al tiempo y al monto de sus aportaciones.

Estas aportaciones, definidas por el 10% de las remuneraciones asegurables, son depositadas en las cuentas individuales de capitalización (CIC) las cuales son administradas por las AFP bajo el control de la SBS.

Existen cuatro AFP´s en el Perú: Horizonte, Integra, Prima y Profuturo que ofrecen 3 productos provisionales: la renta programada, la renta vitalicia y la opción de retiro de hasta el 95.5% del saldo en cuenta.

Las AFP´s cobran una comisión, que varía dependiendo de cada una, por la administración de las cuentas y otra más por el pago de la prima de contrato de seguro de invalidez, sobrevivencia y gastos de sepelio. El resultado de la licitación organizada por la SBS para el periodo 2017 – 2019, dentro del proceso de reforma aprobado por la Ley N° 29903, actualmente fuerza a los nuevos afiliados al sistema privado registrarse en AFP Prima, que ganó dicho proceso de selección al ofrecer la menor comisión mixta.

> La empresa ganadora ofreció una comisión mixta de 0.3940%, compuesta por: la comisión mensual de 0.18% por flujo y la comisión anual de 1.25% por saldo. Cabe mencionar que no solo los nuevos afiliados del sistema accederán a estas tasas, sino también los que ya son clientes de Prima AFP; a partir de junio del 2017. Otras dos empresas se presentaron en la licitación: AFP Habitat (0.548%) y AFP Integra (0.5105%) mientras que Profuturo no presentó una propuesta. Perú21 (2017). *Prima AFP ganó tercera licitación para captar nuevos afiliados.* Recuperado de https://peru21.pe/economia/prima-afp-gano-tercera-licitacion-captar-nuevos-afiliados-235945

A partir de junio del 2019 y por dos años, la AFP Integra tendrá la exclusividad de captar a los nuevos aportantes dado que en diciembre 2018 ganó la cuarta licitación de afiliación de las AFP presentando la propuesta de una menor comisión mixta de 0.82% en el componente de saldo y 0% sobre el componente de flujo.

Los fondos deben de ser invertidos, según las normas de la SBS y BCRP, en el mercado financiero local e internacional con el objetivo de generar rentabilidad adicional a lo aportado.

> Las AFP deben invertir los fondos de los afiliados en el mercado financiero nacional o internacional, de acuerdo a los parámetros fijados por la SBS y el BCRP. Esta labor es fundamental, dentro del esquema estructural del SPP, pues uno de los elementos de la CIC es la rentabilidad que las inversiones de las AFP puedan originar ya que de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 22 y 23 de la Ley del SPP, las inversiones de las AFP deberán generar una rentabilidad mínima, garantizada por el encaje legal, según los criterios que sobre el particular determine el Ministerio de Economía y Finanzas., que deberán ser sumados a los aportes que haya realizado el asegurado en su vida activa. (Abanto, 2013, p. 69)

Los fondos invertidos por las AFP tienen un rol fundamental en el proceso de desarrollo del mercado de capitales peruano ya que se convertido en uno de los principales motores que impulsa este desarrollo bursátil. Este desarrollo ha superado dos fallas históricas: la ausencia de ahorro financiero de largo plazo y la insuficiente canalización de recursos hacia la inversión real.

En 2007 Castillo y Rojas citado por Abanto (2013), escribió:

> Castillo y Rojas, por su parte, reconocen que los fondos previsionales fueron una pieza clave en el desarrollo del mercado de capitales, pues permitieron financiar una parte importante de los nuevos proyectos de inversión, pero no fueron el único factor que se presentó dentro de un entorno macroeconómico favorable. (…) La interacción entre el SPP y el mercado de capitales no solo trae consigo mayores fondos de inversión, sino también la generación de un círculo virtuoso, pues los nuevos flujos financieros incrementan el ahorro nacional y estimulan la oferta de nuevos instrumentos: el exceso de liquidez es absorbido por los nuevos emisores de deuda y las AFP diversifican sus portafolios al buscar combinaciones eficientes de riesgo y retorno. Cada piedra angular de este círculo virtuoso permite que el mercado de capitales obtenga profundidad, transparencia en la información manejada y bienestar para los participantes.

Existen cuatro fondos de inversión ligados al perfil del aportante que van de menor a mayor riesgo:

- Fondo de Pensión Tipo 0 o de protección de capital: Diseñado para los afiliados prontos a jubilarse o con 65 años de edad cumplidos. Orientado a mantener el valor del patrimonio con un crecimiento estable y una muy baja volatilidad.

- Fondo de Pensión Tipo 1 o de preservación de capital: Obligatorio para los afiliados entre los 60 y 65 años. Orientado a un crecimiento estable del patrimonio con una baja volatilidad.

- Fondo de Pensión Tipo 2 o mixto: Enfocado para afiliados entre 45 y 60 años. Orientado a un crecimiento moderado del patrimonio con volatilidad media en el marco de los límites de inversión.

- Fondo de Pensión Tipo 3 o de apreciación del capital: Enfocado para afiliados hasta los 45 años. Orientado a un alto nivel de incremento del patrimonio de los afiliados, con una alta volatilidad en el marco de los límites de inversión.

Tabla 3

Tipos de inversión del Sistema Privado de Pensiones según el perfil del aportante

Fuente: SBS

Fondo	**Perfil del afiliado**	**Tipo de Inversión**	**Recomendado**
Tipo 0	Conservador	100% renta fija	Afiliados con 65 años de edad cumplidos o próximos a pensionarse.
Tipo 1	Conservador	90% renta fija y 10% renta variable	Afiliados de 60 años o próximos a pensionarse.
Tipo 2	Balanceado	55% renta fija y 45% renta variable	Afiliados entre 45 y 60 años.
Tipo 3	Crecimiento	20% renta fija y 80% renta variable	Afiliados hasta los 45 años.

La SBS ha establecido cuatro categorías de instrumentos de inversión con el fin de que las AFP puedan construir portafolios más diversificados y eficientes según el tipo de fondo: Instrumentos de corto plazo como los depósitos bancarios, instrumentos de renta fija con plazos de vencimiento mayores a un año como los bonos de empresas corporativas, renta

variable como las acciones, instrumentos derivados para cobertura como los forward e instrumentos alternativos, como los fondos de capital privado.

Tabla 4

Límites máximos de inversión por cada activo del Sistema Privado de Pensiones según el perfil del aportante

Fuente: SBS

Fondo	**Renta variable**	**Renta fija a largo plazo**	**Renta fija a corto plazo**	**Instrumentos de cobertura**	**Instrumentos alternativos**
Tipo 0	0%	75%	100%	0%	0%
Tipo 1	10%	100%	40%	10%	0%
Tipo 2	45%	75%	30%	10%	15%
Tipo 3	80%	70%	30%	20%	20%

Las estrategias de inversión de las AFP peruanas lograron algunos de los mayores niveles de rendimiento de rentabilidad de la región, estos rendimientos son superiores a las tasas pasivas promedio ofrecidas por el sistema bancario para los depósitos a plazos.

> Los aportes voluntarios que hacen los afiliados a las AFP, con fin o sin fin previsional, les reportan mayores ganancias frente a una cuenta CTS, un fondo mutuo o un ahorro a largo plazo, señaló la presidenta de la Asociación de AFP, Giovanna Prialé. (…) Desde el 2006 hasta noviembre 2017, los fondos del SPP generaron un rendimiento que convirtió S/1 en S/2.83, mientras que los depósitos por CTS consiguieron S/1.77, los fondos mutuos S/1.64 y los depósitos a plazo S/1.63. Diario Correo (2018). *Aportes voluntarios a las AFP dan mayores ganancias que la CTS y ahorro a largo plazo.* Recuperado de https://diariocorreo.pe/economia/aportes-voluntarios-las-afp-dan-mayores-ganancias-que-la-cts-y-ahorro-largo-plazo-809052/

Estos altos rendimientos son debidos, mayormente, a que los portafolios de inversión peruanos son los más eficientes y diversificados (se ha aumentado gradualmente el límite de inversiones en el exterior) dentro del mercado latinoamericano; cabe recalcar que la diversificación de por si no genera mayor rentabilidad sino que disminuye el riesgo de un portafolio de inversión debido a la correlación negativa entre sus instrumentos. La asignación

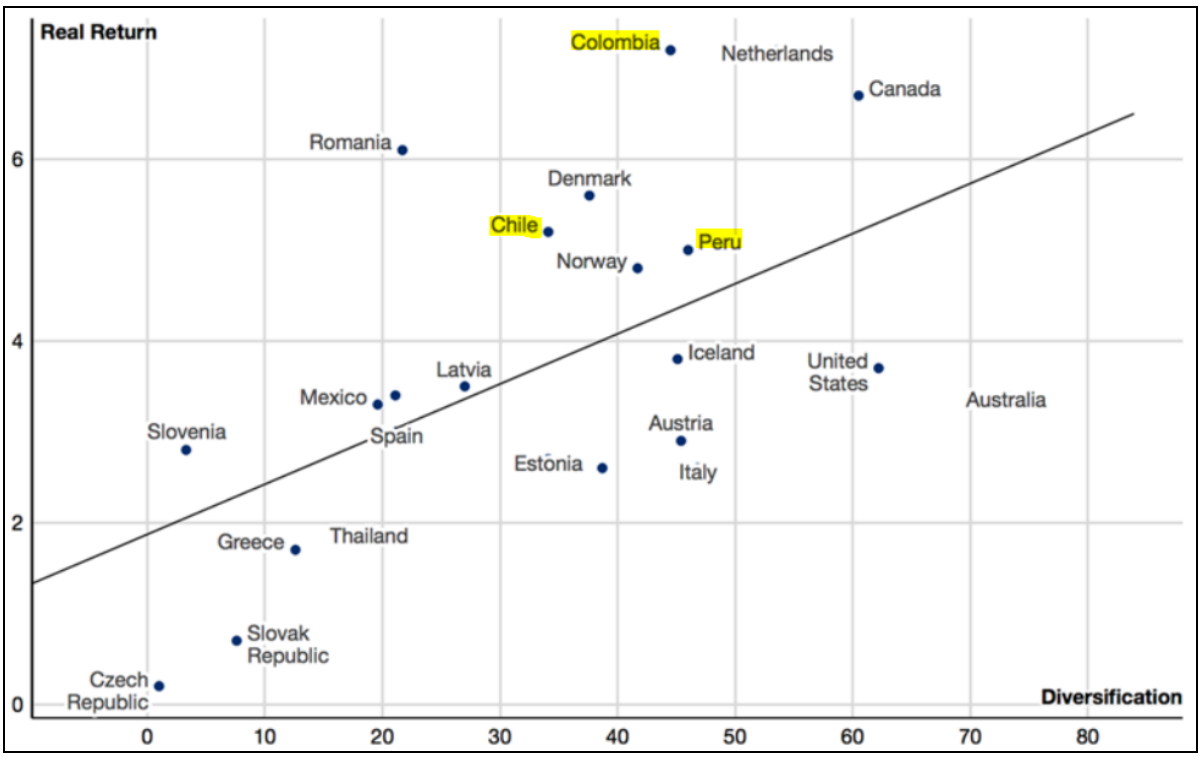
táctica, la cual veremos más adelante, es la que puede mejorar el rendimiento de un portafolio de inversión.

La Ilustración 3 nos presenta la correlación entre el nivel de diversificación de los mercados financieros de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos versus el promedio de rentabilidades reales anuales. Vemos que Perú es el país con mayor diversificación de Latinoamérica, pero Colombia y Chile tienen un nivel de rentabilidad mayor siendo menos diversificados.

Ilustración 3

Nivel de diversificación versus rentabilidades reales anuales de países de la OECD en el periodo 2009 – 2016 (%)

Fuente: Pension Funds, Capital Markets, and the Power of Diversification. July 2017. World Bank Group.



La Tabla 5 presenta la rentabilidad real promedio de las AFP por tipo de Fondo al 30 de noviembre del 2018. La rentabilidad real es la que se obtiene al descontar de la rentabilidad nominal obtenida la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC). Si la rentabilidad es positiva después del ajuste significa que la rentabilidad ha generado ganancias por encima de la inflación.

Tabla 5

Rentabilidad real anualizada promedio por tipo de Fondo al 31/12/2018

Fuente: SBS

Tipo de Fondo	1 año	5 años	10 años	15 años	20 años	25 años
	dic 2018 / dic 2017	dic 2018 / dic 2013	dic 2018 / dic 2008	dic 2018 / dic 2003	dic 2018 / dic 1998	dic 2018 / dic 1993
Tipo 0	3.71%	-	-	-	-	-
Tipo 1	-1.60%	3.24%	3.92%	-	-	-
Tipo 2	-3.42%	3.93%	5.82%	6.17%	7.29%	6.89%
Tipo 3	-5.87%	2.58%	6.42%	-	-	-

Pese a estos buenos resultados, en la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) no perdemos de vista el objetivo del SPP y, por ello, siempre estamos evaluando medidas regulatorias que permitan a las AFP obtener rentabilidades más altas que las actuales. Sobre el particular, venimos trabajando en diversos proyectos regulatorios como: i) la ampliación de las alternativas de inversión; ii) la migración hacia un esquema de benchmarking exógeno; y, iii) la flexibilización y eliminación de algunos límites de inversión. Se espera que, como resultado de dichas medidas, se logren portafolios de inversión más eficientes y, por ende, mayores pensiones para los afiliados. Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2017). *Rentabilidad del Sistema Privado de Pensiones: ¿Cómo entenderla y qué hacer para incrementarla?* Recuperado de http://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/BOLETIN-SEMANAL/20170913_Bol-Sem-005.pdf

2.2. Proceso de construcción del portafolio

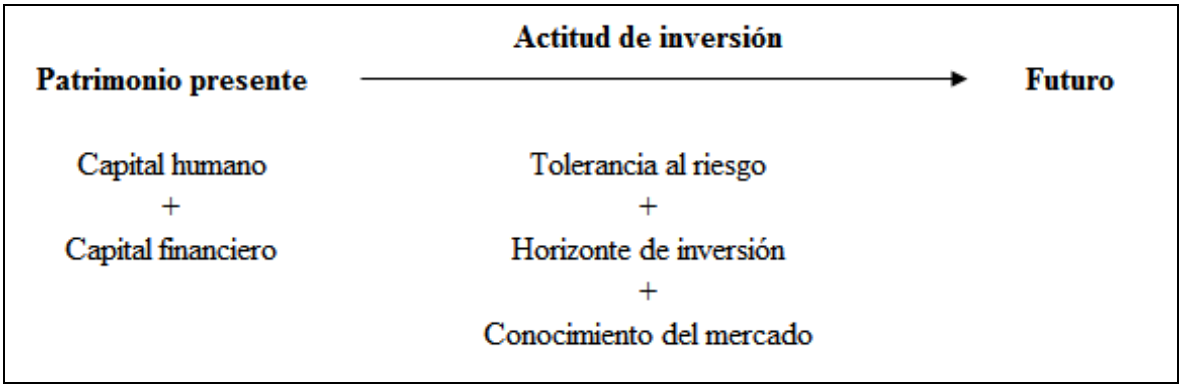
2.2.1. El perfil del inversionista

Empezamos con nuestro proceso de construcción del portafolio de inversión tomando en cuenta que nuestro afiliado representativo llamado Juan Pérez es una persona joven que inicia su vida laboral y debido a sus conocimientos sobre los tipos de sistemas pensionarios decide afiliarse al Sistema Privado de Pensiones. Tiene una remuneración acorde al mercado, en principio baja pero con expectativas de que aumenten en base al acrecentar su experiencia laboral.

Ilustración 4

Proceso de inversión del afiliado

Fuente: Notas de la clase de Economía Financiera del TSP 2018 de la Universidad de Piura.



La Ilustración 4 muestra un resumen del proceso de inversión del afiliado donde su patrimonio presente está compuesto por su capital financiero y su capital humano, ambos se evalúan para el proceso de asignación de activos ya que si la volatilidad del capital humano es alta también será la del capital financiero. El capital financiero consiste en la riqueza física al principio de su inversión (en nuestro caso su primer aporte al Sistema de Pensiones) y su capital humano que es el valor presente todos los ingresos esperados que tendrá durante su vida laboral.

La actitud de inversión se compone por la tolerancia al riesgo del afiliado, su horizonte de inversión y conocimiento del mercado. Para este estudio nuestro afiliado tiene un horizonte de inversión mínima de 20 años con tolerancia al riesgo moderada (medida bajo encuestas) ya que no solo se estará enfocando en rentabilizar sus aportes sino de preservar su inversión. Respecto al conocimiento el afiliado, al ser un joven trabajador con educación es capaz de sintetizar y analizar la estructura, características y condicionantes del mercado de capitales.

> Para la formación de un portafolio eficiente, desde el punto de vista del afiliado, la variable clave es el grado de aversión al riesgo. Para medir este elemento, se utiliza el modelo de equilibrio parcial, que verifica su heterogeneidad a partir de la variación de la renta laboral durante el ciclo de vida laboral del afiliado, utilizando el Panel de Estudio de la Renta Laboral, que es una base de datos longitudinal que contiene la información de la variación de sus ingresos y determinadas características familiares, lo que nos muestra – entre otros aspectos – que la inversión en activos riesgo (renta variable) es intensa en la juventud, pero declina cuando está pronto a jubilarse (Abanto, 2013, p. 74)

El patrimonio presente y la actitud de inversión proyectan el objetivo de inversión. Para calcular el objetivo de inversión las AFP han puesto a disposición simuladores que estiman cuánto dinero tendría acumulado el día de jubilación y el monto de la pensión que se recibiría. Hay que tener en cuenta que se puede hacer aportes voluntarios a la AFP para aumentar el tamaño de la inversión.

2.3. Asignación estratégica de activos

La asignación estratégica de activos busca un portafolio que logre el óptimo nivel de riesgo y de rendimiento esperado. Este portafolio diversifica activos financieros con correlación negativa para que estos se amortigüen ante cambios de rendimiento y minimicen su riesgo.

Para este caso de estudio nuestra estrategia elegida dado el horizonte, perfil de riesgo y objetivo de inversión, será la de contar con un portafolio de inversión característico del Fondo 2 durante la mayor parte de nuestra vida laboral continuando con el traspaso al Fondo 1 durante los últimos 5 años de aporte.

La frontera eficiente nos muestra la relación entre el retorno esperado y el nivel de riesgo del aportante. La optimización de la frontera consiste en asignar estratégicamente pesos (W_i) a los activos financieros dentro de un portafolio según el perfil de riesgo y horizonte de inversión. La Ilustración 5 muestra la frontera eficiente en el contexto pensionario privado.

Ilustración 5

Optimización de la frontera eficiente teórica

Notas de la clase de Economía Financiera del TSP 2018 de la Universidad de Piura.

Con estos datos procederemos a identificar que activos financieros formarán parte de nuestros portafolios. La Tabla 6 nos muestra los diferentes de tipos activos y su clasificación.

Tabla 6

Clasificación de activos

Fuente: Notas de la clase de Economía Financiera del TSP 2018 de la Universidad de Piura.

Clasificación	Clase de activo	Sub Clase
Activos tradicionales	Mercado de dinero	Caja
		Money market
	Bonos	Bonos del Tesoro
		Bonos Grado de Inversión/ Especulativo
		Bonos Corporativos / Convertibles
	Acciones	Acciones comunes/Preferentes
		Acciones de Mercados Emergentes
Activos no tradicionales	Private equity	LBO, MBO, MBI, BIMBO.
	Hedge funds	Según el activo sobre el que se invierta.
	Inmobiliario	Oficinas, industrial, residencial.
	Mercancías	Energía, metales base, ganado, alimentos.
Otros	Colecciones	Arte, vino, carros, estampillas.

Dados los portafolios procederemos con la asignación estratégica de activos de cada uno de ellos, para ello nos guiaremos de la asignación de los Fondos 1 y 2 de la AFP Prima.

Se eligió esta AFP por la obligación que tienen los nuevos aportantes en elegirla como primera Administradora de sus pensiones gracias a su triunfo en la licitación del 2017 – 2019 organizada por la SBS. Hay que tener en cuenta algo muy importante, se podría pensar en elegir otra AFP sin mucha variabilidad en los resultados teniendo en cuenta el efecto manada que afectó a las Administradoras en durante los años 2007 – 2015, situación que generó que las estrategias de inversión sean similares entre Administradoras debido a la regulación que penaliza a la Administradora cuando no se llega a una rentabilidad mínima, ocasionando que la estrategia seguida no sea necesariamente la óptima. Sin embargo, actualmente podemos

aseverar que ya no existe este efecto pues las AFP pueden invertir hasta el 46% de sus portafolios en el exterior.

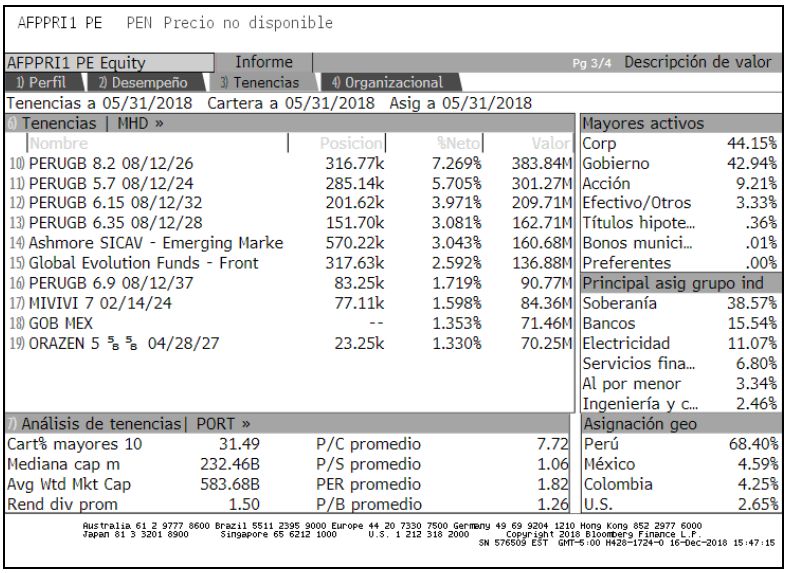
> "En estas inversiones, logran la mayor diferencia entre las carteras de cada AFP" (…) "Esa diferencia en la elección de activos es reflejo de la diferencia de rentabilidades. Las AFP tienen portafolios diferentes y ahí entra a tallar la estrategia de cada equipo de inversión. Es falso ese dicho de que hay una efecto manada", sostuvo Diego Marrero, gerente de Inversiones de AFP Habitat. Diario Gestión (2018). *Rentabilidad de fondos de afiliados de AFP es la mayor de últimos 7 años.* Recuperado de https://gestion.pe/economia/rentabilidad-fondos-afiliados-afp-mayor-ultimos-7-anos-224016

La Ilustración 6 nos muestra la estructura del portafolio de inversión del Fondo 1 de AFP Prima: El 87.46 % de su portafolio está constituido por activos de renta fija (bonos de gobierno, bonos corporativos, municipales y títulos hipotecarios), un 9.21 % por activos de renta variable (acciones) y un 3.33% en activos del mercado de dinero (efectivo). El 68.40% de la inversión del portafolio es en activos del mercado local; los principales países extranjero donde se invierte son: México con una asignación del 4.59%, Colombia con 4.25% y U.S. con 2.65%. Como principales activos de inversión están los distintos bonos del gobierno peruano.

Ilustración 6

Estructura objetivo del Fondo 1 de AFP Prima al 31/05/2018

Fuente: Plataforma Bloomberg



AFPPRI1 PE PEN Precio no disponible

AFPPRI1 PE Equity | Informe | Pg 3/4 Descripción de valor

1) Perfil | 2) Desempeño | 3) Tenencias | 4) Organizacional

Tenencias a 05/31/2018 Cartera a 05/31/2018 Asig a 05/31/2018

6) Tenencias | MHD »

Nombre	Posicion	%Neto	Valor
10) PERUGB 8.2 08/12/26	316.77k	7.269%	383.84M
11) PERUGB 5.7 08/12/24	285.14k	5.705%	301.27M
12) PERUGB 6.15 08/12/32	201.62k	3.971%	209.71M
13) PERUGB 6.35 08/12/28	151.70k	3.081%	162.71M
14) Ashmore SICAV - Emerging Marke	570.22k	3.043%	160.68M
15) Global Evolution Funds - Front	317.63k	2.592%	136.88M
16) PERUGB 6.9 08/12/37	83.25k	1.719%	90.77M
17) MIVIVI 7 02/14/24	77.11k	1.598%	84.36M
18) GOB MEX	--	1.353%	71.46M
19) ORAZEN 5 5/8 5/8 04/28/27	23.25k	1.330%	70.25M

Mayores activos	
Corp	44.15%
Gobierno	42.94%
Acción	9.21%
Efectivo/Otros	3.33%
Títulos hipote…	.36%
Bonos munici…	.01%
Preferentes	.00%
Principal asig grupo ind	
Soberanía	38.57%
Bancos	15.54%
Electricidad	11.07%
Servicios fina…	6.80%
Al por menor	3.34%
Ingeniería y c…	2.46%

7) Análisis de tenencias | PORT »

Cart% mayores 10	31.49	P/C promedio	7.72
Mediana cap m	232.46B	P/S promedio	1.06
Avg Wtd Mkt Cap	583.68B	PER promedio	1.82
Rend div prom	1.50	P/B promedio	1.26

Asignación geo	
Perú	68.40%
México	4.59%
Colombia	4.25%
U.S.	2.65%

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 2395 9000 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2018 Bloomberg Finance L.P.
SN 576509 EST GMT-5:00 H428-1724-0 16-Dec-2018 15:47:15

La Ilustración 7 nos muestra la estructura del portafolio de inversión del Fondo 2 de AFP Prima: El 48.18% de su portafolio está constituido por activos de renta fija (bonos de

gobierno, bonos corporativos y títulos hipotecarios), un 44.65 % por activos de renta variable (acciones) y un 7.16% en activos del mercado de dinero (efectivo). El 47.17% de la inversión del portafolio en activos del mercado local; los principales países extranjero donde se invierte son en US con una asignación del 6.62%, Japón con 6.16% y Alemania con 4.39%. Como principales activos de inversión están los distintos bonos del gobierno peruano.

Ilustración 7

Estructura objetivo del Fondo 2 de AFP Prima al 31/05/2018

Fuente: Plataforma Bloomberg

AFPPRI2 PE PEN Precio no disponible

AFPPRI2 PE Equity | Informe | Pg 3/4 Descripción de valor

1) Perfil | 2) Desempeño | 3) Tenencias | 4) Organizacional

Tenencias a 05/31/2018 Cartera a 05/31/2018 Asig a 05/31/2018

6) Tenencias | MHD »

Nombre	Posicion	%Neto	Valor
10) PERUGB 8.2 08/12/26	2.04M	7.237%	2.47B
11) PERUGB 6.9 08/12/37	1.35M	4.309%	1.47B
12) PERUGB 6.35 08/12/28	1.35M	4.257%	1.45B
13) iShares MSCI Emerging Markets	8.92M	3.881%	1.32B
14) iShares MSCI Eurozone ETF	8.86M	3.547%	1.21B
15) PERUGB 6.95 08/12/31	995.24k	3.260%	1.11B
16) iShares MSCI Japan ETF	4.52M	2.569%	876.95M
17) Financial Select Sector SPDR F	8.76M	2.262%	772.24M
18) iShares MSCI Germany ETF	7.40M	2.194%	748.98M
19) Global Evolution Funds - Front	1.50M	1.889%	644.84M

Mayores activos	
Acción	44.65%
Gobierno	31.28%
Corp	16.70%
Efectivo/Otros	7.16%
Títulos hipote...	.20%
Bonos munici...	.00%
Preferentes	.00%
Principal asig grupo ind	
Soberanía	30.50%
Bancos	10.37%
Electricidad	5.80%
Servicios fina...	5.48%
Minería	3.06%
Alimentos	2.68%

7) Análisis de tenencias | PORT »

Cart% mayores 10	35.41	P/C promedio	8.65
Mediana cap m	225.44B	P/S promedio	1.03
Avg Wtd Mkt Cap	542.37B	PER promedio	4.78
Rend div prom	2.52	P/B promedio	1.42

Asignación geo	
Perú	47.17%
U.S.	6.62%
Japón	6.16%
Alemania	4.39%

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 2395 9000 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2018 Bloomberg Finance L.P.
SN 576509 EST GMT-5:00 H428-1724-0 16-Dec-2018 15:45:44

Hay que tener en cuenta que la presentación de las composiciones de los fondos tiene rezagos de tiempo, ya que obedecen al estándar internacional impuesto por la SBS con el objetivo de evitar la réplica de carteras entre personas naturales u otros inversionistas institucionales o corporativos.

2.4. Asignación táctica de activos

La asignación táctica de activos consiste en tener una posición activa (seguir al benchmark y tratan de ganarle) haciendo ajustes de muy corto plazo a los pesos de las inversiones y buscar un rendimiento mayor aprovechando las oportunidades que brindan las condiciones vigentes del mercado sin salirse del perfil del inversor. No es una estrategia permanente ya que posteriormente se debe retornar al benchmarch allocation original.

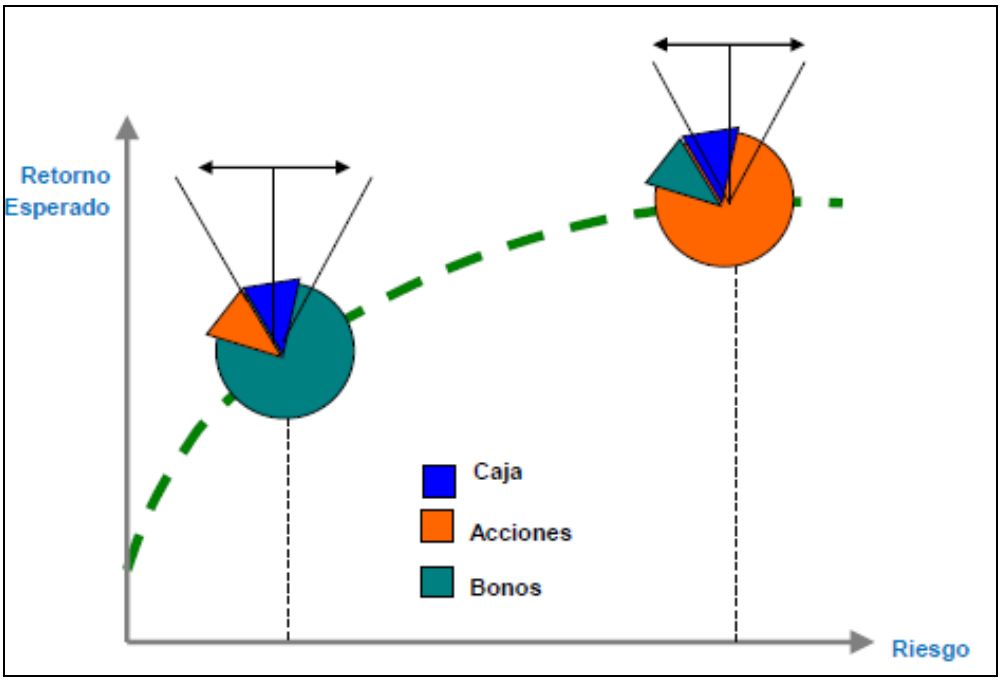
Para AFP Prima el objetivo de la diversificación táctica es aprovechar las desviaciones transitorias para obtener retornos superiores al promedio de la industria.

> La inversión dentro de cada clase de activo se realizará con una combinación al índice de referencia (promedio del SPP) tomándose posición en los activos financieros que se haya identificado que sigan mejor a dicho índice. La posición activa se orientará a aprovechar oportunidades de mercado y de tomar posiciones de inversión distintas a las incluidas en el índice de referencia con el objetivo de buscar resultados que nos permitan en el largo plazo obtener retornos superiores a la industria. Prima AFP (2017). *Prospecto informativo global Prima AFP*. Recuperado de https://www.prima.com.pe/wcm/portal/03669fa6-09ff-45bf-abbe-31b29cca6995/Prospecto_Informativo_2T_2017.pdf?MOD=AJPERES

Ilustración 8

Representación de la asignación táctica de activos

Fuente: Notas de la clase de Economía Financiera del TSP 2018 de la Universidad de Piura.



El benchmarch allocation es la expectativa mínima de la tasa de rendimiento que se debe alcanzar y se construye utilizando los principales índices de referencia mundiales de manera transversal. La tabla 7 nos muestra los principales índices globales en base al tipo de activo.

Tabla 7

Principales índices de referencia

Fuente: Notas de la clase de Economía Financiera del TSP 2018 de la Universidad de Piura.

Clase de activo	**Tipo de activo**	**Índice de referencia**
Mercado de dinero	Caja	Libor USD 3 meses
Renta fija	Estados Unidos (US)	Barclays US Aggregate Bond Index (LBUSTRUU)
	Países Desarrollados - s/US	S&P/Citigroup Int. Treasury Bond Index ExUS (SPBSXUTR)
	Países Emergentes	JP Morgan EMBI Global Composite (JPGCOMP)
Acciones	Estados Unidos (US)	S&P 500 (SPX)
	Países Desarrollados - s/US	MSCI EAFE Index (MXEA)
	Países Emergentes	MSCI EM Index (MXEF)
Inversiones Alternativas	Commodities	Dow Jones UBS Comdty Index (DJUBS)
	Hedge Funds	HFRX Global Hedge Fund Index (HFRXGL)

Con esta información construimos el benchmark de los portafolios por tipo de Fondo y posteriormente su asignación táctica, hay que tener en cuenta que la variación no puede ser significativa ya que puede modificar el portafolio óptimo que está construido en base al perfil del inversionista.

Tabla 8

Benchmark allocation y asignación táctica para el Fondo 1 de AFP Prima

Elaboración propia

Activos	**Asignación de los portafolios**	**Regiones**	**Asignación estratégica por región**	**Tipo de Índice de referencia / Benchmark**	**RTB /Retorno total del índice de referencia o benchmark**	**Asignación táctica**
Efectivo	3.33%		**3.3%**	Libor USD 3 meses	**3.3% x Libor USD 3 meses**	**3%**
Renta fija	87.46%	EU	**2.9%**	Barclays US Aggregate Bond Index (LBUSTRUU)	**2.9% x LBUSTRUU**	**2.9%**
		Países emergentes	**84.6%**	JP Morgan EMBI Global Composite (JPGCOMP)	**84.6% x JPGCOMP**	**85%**
Renta variable	9.21%	EU	**0.3%**	S&P 500 (SPX)	**0.3% x SPX**	**0.5%**
		Países emergentes	**8.9%**	MSCI EM Index (MXEF)	**8.9% x MXEF**	**8.6%**
Totales			**100.00%**		**RTB**	**100%**

En la Tabla 9 presentamos el benchmark y la asignación táctica para el Fondo 2:

Tabla 9

Benchmark allocation y asignación táctica para el Fondo 2 de AFP Prima

Elaboración propia

Activos	**Asignación estratégica**	**Regiones**	**Asignación estratégica por región**	**Tipo de Índice de referencia / Benchmark**	**RTB /Retorno total del índice de referencia o benchmark**	**Asignación táctica**
Efectivo	7.16%		7.16%	Libor USD 3 meses	**7.16% x Libor USD 3 meses**	**7%**
Renta fija	48.18%	EU	4.96%	Barclays US Aggregate Bond Index (LBUSTRUU)	**4.96% x LBUSTRUU**	**5%**
		Países desarrollados	7.90%	S&P/Citigroup Int. Treasury Bond Index ExUS (SPBSXUTR)	**7.90% x SPBSXUTR**	**7.90%**
		Países emergentes	35.32%	JP Morgan EMBI Global Composite (JPGCOMP)	**35.32% x JPGCOMP**	**36%**
Renta variable	44.65%	EU	4.60%	S&P 500 (SPX)	**4.6% x SPX**	**6%**
		Países desarrollados	7.32%	MSCI EAFE Index (MXEA)	**7.32% x MXEA**	**8%**
		Países emergentes	32.73%	MSCI EM Index (MXEF)	**32.73% x MXEF**	**30.1%**
Totales			**100.00%**		**RTB**	**100.00%**

2.5. Construcción e implementación

La construcción e implementación de un portafolio puede ser directa, es decir invertir directamente en el mercado de bonos, acciones, entre otros o indirecta, es decir por medio de fondos mutuos, ETF's, Hedge Funds, Private Equity o Real State Funds.

Por ejemplo si deseo invertir en mercados emergentes pero tengo poco capital o poco tiempo para hacer el análisis de información, optaría por la construcción e implementación indirecta.

AFP Prima utiliza ambos métodos de inversión tanto para el Fondo 1 como para el Fondo 2 y esto se evidencia en la Ilustración 6 y 7 respectivamente, donde parte de sus activos son inversiones en fondos como el Global Evolution Funds y el Ishares MSCI Eurozone ETF. Se procede a presentar a ambos fondos con una pequeña reseña tomada de Bloomerg.

Global Evolution Funds: EM Debt es un fondo mutuo de renta fija de capital abierto lanzado por Universal-Investment-Luxembourg S.A. gestionado por Global Evolution Fondsmæglerselskab A / S. El fondo invierte en los mercados de renta fija de los países emergentes e invierte principalmente en valores emitidos por parte de soberanos, supranacionales y / o multilaterales. El fondo emplea un análisis fundamental con un enfoque de selección de valores de arriba hacia abajo para crear su cartera. Compara el rendimiento de su cartera con el Índice cubierto JPM EMBI Global Diversified TR (EUR). El fondo se conocía anteriormente como CGS FMS SICAV - Global Evolution EM Debt. EM se formó el 14 de junio de 2011 y está domiciliada en Luxemburgo. Plataforma Bloomberg (2018). *Descripción del Global Evolution Funds.* Recuperado de https://www.bloomberg.com/quote/SXGFMFI:LX

iShares MSCI Eurozone ETF es un fondo negociable en Bolsa constituido en E.E.U.U. Su objetivo es brindar resultados de inversión de los valores cotizados en Bolsa en los mercados de la Unión Monetaria Europea, medidos por el índice MSCI EMU. Invierte en una muestra representativa de acciones indexadas utilizando la técnica "muestreo de cartera" y pondera sus integrantes según su cap. de mercado. Plataforma Bloomberg (2018). *Descripción del EZU US Equity.* Recuperado de https://www.bloomberg.com/quote/EZU:US

2.6. Evaluación

La evaluación del portafolio tiene como objetivo asegurar que se mantenga la relación riesgo / rendimiento acorde con el perfil del inversionista.

Rebalanceo: Para retornar a la asignación de activos táctica o estratégicamente deseada, la evaluación debe de ser periódica o cada vez que se supere ciertos umbrales.

La evaluación se hace mediante índices de rentabilidad del portafolio, los más comunes son: El Alfa del Portafolio (Jensen), Índice de Sharpe, Índice de Treynor, Tracking Error, Índice de Información y Attribution Analysis.

Para nuestro estudio utilizaremos el Índice de Sharpe como medida de evaluación.

2.6.1. Índice de Sharpe

El índice de Sharpe fue desarrollado por William Sharpe ganador del premio Nobel de Economía. Mide el exceso de rendimiento por unidad de riesgo de una inversión y se calcula dividiendo la rentabilidad del fondo menos la tasa de interés libre de riesgo entre la volatilidad o desviación estándar de la rentabilidad del fondo en el mismo periodo.

$$\text{Índice de Sharp} = \frac{\text{Rentabilidad del fondo} - \text{Tasa de interés libre de riesgo}}{\text{Desviación estándard de la rentabilidad del fondo (volatilidad histórica)}}$$

$$\text{Índice de Sharp} = \frac{R - Rf}{\sigma} = \frac{R - Rf}{\sqrt{Var}[R - Rf]}$$

El Índice de Sharpe muestra hasta qué punto el rendimiento de fondo compensa al inversor por asumir riesgos. Este índice se compara entre dos fondos, cada uno con un determinado rendimiento y desviación estándar, el fondo con un índice de Sharpe mas alto proporcionará mayor rendimiento ante un mismo nivel de riesgo, por ello los inversionistas tienden a elegir inversiones con un Índice de Sharpe alto.

Para nuestro caso de estudio se ha seleccionado como AFP comparable a la AFP Integra quien ganó la cuarta licitación organizada por la SBS y será la encargada de la administración de los aportes de los nuevos afiliados para el periodo 2019 – 2021.

Fondo 1: Las Ilustraciones 9 y 10 nos muestran el Índice de Sharp del Fondo 1 de AFP Prima y AFP Integra respectivamente. Observamos que a partir del segundo año de inversión el Índice es positivo, es decir que la rentabilidad del fondo superar a la tasa de libre riesgo del periodo calculado. Concluimos que para un periodo de 2 años se prefiere el Fondo 1 de la AFP Prima por tener un Índice de Sharpe mayor que el de la AFP Profuturo.

Ilustración 9

Análisis de rentabilidad del Fondo 1 de AFP Prima al 14/12/2018

Fuente: Plataforma Bloomberg

11) Vista 12) Acciones 13) Parámetros 14) Simulación — Análisis de cartera y riesgo

Características | Posiciones | Tracking error/Volatilidad | VaR | Escenarios | Rentabilidad | Atribución | Intradía

Principal | Retorno total | Análisis de periodo | Análisis estacional | Resumen estadístico

AFP PRIMA F1 (AFP vs Por defecto (... Tipo de activ en PEN Desde 12/14/18

Und Porcentaje

AFP PRIMA F1

Datos de cartera	3 meses Cart	6 meses Cart	En el año Cart	2 años Cart
2. Retorno				
Retorno total	-0.82	0.50	-0.86	10.48
Retorno máximo	0.35	0.37	0.67	0.97
Retorno mínimo	-0.35	-0.45	-0.45	-0.45
Retorno medio (anualizado)	-4.47	1.46	-1.21	7.27
Retorno medio en exceso (anualizado)				
3. Riesgo				
Desviación estándar (anualizada)	2.72	2.59	2.68	2.65
Riesgo a la baja (anualizado)	1.93	1.89	1.91	1.82
Sesgo	0.00	-0.22	0.02	0.35
VaR 95% (ex-post)	-0.28	-0.28	-0.29	-0.26
Tracking Error (anualizado)				
4. Riesgo/retorno				
Ratio Sharpe	-2.86	-1.27	-1.83	0.25
Jensen Alfa				
Ratio de información				
Medida Treynor				
Beta (ex post)				
Correlación				
Ratio de captura				

Ilustración 10

Análisis de rentabilidad del Fondo 1 de AFP Integra al 14/12/2018

Fuente: Plataforma Bloomberg

11) Vista 12) Acciones 13) Parámetros 14) Simulación — Análisis de cartera y riesgo

Características | Posiciones | Tracking error/Volatilidad | VaR | Escenarios | Rentabilidad | Atribución | Intradía

Principal | Retorno total | Análisis de periodo | Análisis estacional | Resumen estadístico

AFP INTEGRA F1 (AF vs Por defecto (... Tipo de activ en PEN Desde 12/14/18

Und Porcentaje

AFP INTEGRA F1

Datos de cartera	3 meses Cart	6 meses Cart	En el año Cart	2 años Cart
2. Retorno				
Retorno total	-0.33	0.45	-1.14	9.76
Retorno máximo	0.36	0.38	0.64	0.98
Retorno mínimo	-0.46	-0.46	-0.46	-0.47
Retorno medio (anualizado)	-1.79	1.30	-1.60	6.79
Retorno medio en exceso (anualizado)				
3. Riesgo				
Desviación estándar (anualizada)	2.92	2.67	2.86	2.75
Riesgo a la baja (anualizado)	2.12	1.94	2.09	1.93
Sesgo	-0.14	-0.21	-0.16	0.20
VaR 95% (ex-post)	-0.27	-0.25	-0.31	-0.25
Tracking Error (anualizado)				
4. Riesgo/retorno				
Ratio Sharpe	-2.00	-1.27	-1.82	0.12
Jensen Alfa				
Ratio de información				
Medida Treynor				
Beta (ex post)				
Correlación				
Ratio de captura				

Fondo 2: Las Ilustraciones 11 y 12 nos muestran el Índice de Sharp del Fondo 2 de AFP Prima y AFP Integra respectivamente. Observamos que a partir del segundo año de inversión el Índice es positivo sólo para el caso de AFP Integra, esto tiene un explicación lógica, pues al ser un fondo compuesto por una buena proporción de activos de renta variable y con un horizonte de inversión de largo, la rentabilidad superaría a la del libre riesgo en un periodo

mayor que si se hubiese apostado por un portafolio más conservador. Concluimos que para un periodo de 2 años se prefiere el Fondo 1 de la AFP Integra por tener un Índice de Sharpe mayor.

Ilustración 11

Análisis de rentabilidad del Fondo 2 de AFP Prima al 14/12/2018

Fuente: Plataforma Bloomberg

11) Vista 12) Acciones 13) Parámetros 14) Simulación — Análisis de cartera y riesgo

Características | Posiciones | Tracking error/Volatilidad | VaR | Escenarios | Rentabilidad | Atribución | Intradía

Principal | Retorno total | Análisis de periodo | Análisis estacional | Resumen estadístico

AFP PRIMA F2 (AFPP vs Por defecto (... Tipo de activ en PEN — Desde 12/14/18

Und Porcentaje

AFP PRIMA F2

Datos de cartera	3 meses Cart	6 meses Cart	En el año Cart	2 años Cart
2. Retorno				
Retorno total	-3.57	-3.81	-3.98	2.49
Retorno máximo	0.67	0.67	1.05	1.30
Retorno mínimo	-0.98	-0.98	-1.24	-1.28
Retorno medio (anualizado)	-18.22	-10.04	-5.56	1.92
Retorno medio en exceso (anualizado)				
3. Riesgo				
Desviación estándar (anualizada)	6.76	5.83	5.57	5.13
Riesgo a la baja (anualizado)	5.00	4.38	4.19	3.82
Sesgo	-0.27	-0.41	-0.47	-0.40
VaR 95% (ex-post)	-0.76	-0.72	-0.71	-0.56
Tracking Error (anualizado)				
4. Riesgo/retorno				
Ratio Sharpe	-2.66	-1.99	-1.45	-0.61
Jensen Alfa				
Ratio de información				
Medida Treynor				
Beta (ex post)				
Correlación				
Ratio de captura				

Ilustración 12

Análisis de rentabilidad del Fondo 2 de AFP Integra al 14/12/2018

Fuente: Plataforma Bloomberg

11) Vista 12) Acciones 13) Parámetros 14) Simulación — Análisis de cartera y riesgo

Características | Posiciones | Tracking error/Volatilidad | VaR | Escenarios | Rentabilidad | Atribución | Intradía

Principal | Retorno total | Análisis de periodo | Análisis estacional | Resumen estadístico

AFP INTEGRA F2 (AF vs Por defecto (... Tipo de activ en PEN — Desde 12/14/18

Und Porcentaje

AFP INTEGRA F2

Datos de cartera	3 meses Cart	6 meses Cart	En el año Cart	2 años Cart
2. Retorno				
Retorno total	-3.58	-4.88	-6.89	9.66
Retorno máximo	0.77	0.77	0.77	1.33
Retorno mínimo	-1.17	-1.17	-1.53	-1.53
Retorno medio (anualizado)	-18.16	-12.77	-9.63	6.88
Retorno medio en exceso (anualizado)				
3. Riesgo				
Desviación estándar (anualizada)	7.75	6.47	6.44	5.40
Riesgo a la baja (anualizado)	5.64	4.76	4.91	4.05
Sesgo	-0.19	-0.27	-0.63	-0.55
VaR 95% (ex-post)	-0.79	-0.77	-0.77	-0.55
Tracking Error (anualizado)				
4. Riesgo/retorno				
Ratio Sharpe	-2.31	-2.11	-1.71	0.07
Jensen Alfa				
Ratio de información				
Medida Treynor				
Beta (ex post)				
Correlación				
Ratio de captura				

2.7. Rendimientos históricos

Después del análisis de la asignación de los activos del Fondo 1 y 2 de AFP Prima procederemos a presentar los rendimientos históricos de cada Fondo; normalmente a mayores plazos corresponden mayores riesgos y mayor rentabilidad.

Construiremos la gráfica de los rendimientos históricos en base a la información obtenida de la SBS, que nos muestra a la evolución de los rendimientos de cada fondo a lo largo del horizonte de inversión. Las tablas utilizadas serán parte de los anexos.

Ilustración 13

Rendimientos reales anualizados del Fondo 1 de la AFP Prima

Elaboración propia

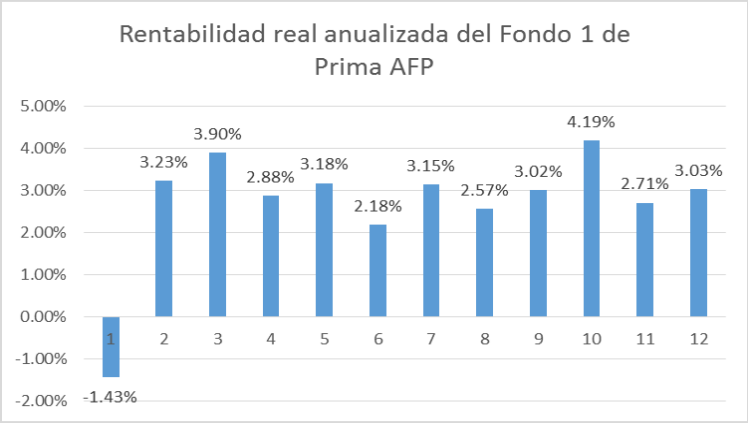
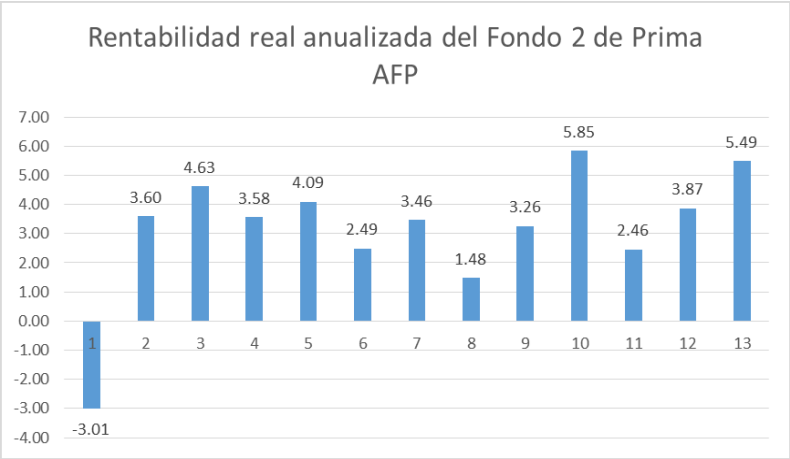


Ilustración 14

Rendimientos reales anualizados del Fondo 2 de la AFP Prima

Elaboración propia



Las Ilustraciones 13 y 14 muestran los rendimientos reales anualizados de los Fondos 1 y 2 de AFP Prima respectivamente. Ambos tienen tendencia positiva orientada a que a mayor horizonte de inversión mayor será la rentabilidad ganada, lo que está ligado al riesgo asumido pues este aumenta tras mayores periodos de inversión de un portafolio. Según los datos nuestro nuevo afiliado tendrá obtendrá una rentabilidad de 5.49% si permanece en el Fondo 2 durante 13 años (no hay data de más años) mientras que para el Fondo 1 obtendrá una mayor rentabilidad si pertenece en él durante 10 años, pero como nuestro supuesto nos indica que se quedaría solo 5 años, su rentabilidad sería de 3.18%

2.8. Consideraciones finales

El trabajo es en parte un proceso de construcción de portafolios óptimos relacionados al perfil del inversionista, en nuestro caso, un nuevo afiliado al Sistema Privado de pensiones. Sin embargo hay muchos aspectos del trabajo que pueden mejorar, como la asignación real global del portafolio que harían mejorar la estimación haciéndose más similar a la verdadera asignación de inversión de las AFP.

Los datos utilizados en este análisis han sido los más recientes posibles, esto para minimizar el riesgo de shocks que desvíen a los resultados de lo que realmente pasaría.

Un punto a mejorar es la estrategia activa del portafolio, la data de los índices bursátiles es escasa lo que dificulta el análisis.

Los datos utilizados para graficar los rendimientos históricos de los Fondos 1 y 2 de AFP Prima son de gran amplitud ya que están directamente extraídos de las estadísticas oficiales de la SBS, el periodo de análisis de estos también es amplio ya que pasa de 1 a 13 años de inversión.

Por último, en futuros trabajos se deberán analizar más los gráficos de los retornos históricos considerando su asimetría que presenta como consecuencia de la dinámica del mercado (periodos de crisis, auges, entre otros)

CONCLUSIONES GENERALES

Durante este trabajo se ha podido responder a las siguientes preguntas planteadas ¿En qué instrumentos invierten las AFP y cuál es el nivel de rentabilidad que un trabajador podría esperar del resultado de una inversión de sus aportes durante su toda vida laboral? Para ello se inició con un análisis del Sistema Privado de Pensiones peruano encontrando bastante similitud con el Sistema de Pensiones chileno gracias a su diversificación y asignación de activos en mercados globales. Con respecto a las condiciones que existen para los nuevos afiliados se encontró que mediante licitaciones bianuales, la SBS asigna a una AFP para que se encargue de la administración de todos los fondos de los nuevos aportantes; para el periodo 2017 – 2019 la administradora ganadora fue AFP Prima.

Dado en contexto de análisis se identificó el perfil del afiliado, Juan Pérez, una persona joven que inicia su vida laboral y que tiene un perfil un poco conservador con respecto a sus inversiones que no se arriesgaría mucho con tal de que tenga mayor rentabilidad sino pensará más en mantenerla a que vaya creciendo constantemente. Se seleccionaron dos fondos de pensiones acordes a este perfil, el Fondo 1 y Fondo 2, y se encontró la asignación de activos óptima de cada fondo siendo la proporción de renta fija la más significativa para ambos, se analizaron los portafolios ligados este perfil con activos diversificados y dentro de un contexto del mercado global y se planteó el proceso de asignación táctica del portafolio. Se hicieron evaluaciones para que estos se mantengan dentro de los rangos deseados correspondientes al perfil del afiliado, siendo las mejores opciones las de AFP Prima para el Fondo 1 y AFP Integra para el Fondo 2, por último se graficaron los rendimientos anualizados reales de los fondos para conocer la rentabilidad a largo plazo del aportante.

BIBLIOGRAFÍA

Abanto (2013). *Manual del Sistema Privado de Pensiones.* Soluciones Laborales. Lima, Perú.

AFP Prima (2017). *Prospecto informativo global Prima AFP*. Administradora de Fondo de Pensiones AFP Prima del Grupo Crédito. Recuperado de https://www.prima.com.pe/wcm/portal/03669fa6-09ff-45bf-abbe-31b29cca6995/Prospecto_Informativo_2T_2017.pdf?MOD=AJPERES

Banco Mundial (2006). *Reforma y reestructuración de los sistemas de pensiones.* Banco Mundial Washington D.C. Recuperado de http://documentos.bancomundial.org/curated/es/293631468339012872/pdf/355210PUB0SPAN1sions1evaluation1esp.pdf

Cruz, Seminario, Leiva, Moreno y Zegarra (2018). *La destructuración del sistema peruano de pensiones.* Universidad del Pacífico. Lima, Perú.

Diario Correo (2018). *Aportes voluntarios a las AFP dan mayores ganancias que la CTS y ahorro a largo plazo.* Recuperado de https://diariocorreo.pe/economia/aportes-voluntarios-las-afp-dan-mayores-ganancias-que-la-cts-y-ahorro-largo-plazo-809052/

Diario Gestión (2018). *Rentabilidad de fondos de afiliados de AFP es la mayor de últimos 7 años.* Recuperado de https://gestion.pe/economia/rentabilidad-fondos-afiliados-afp-mayor-ultimos-7-anos-224016

ONP (2018). *Pensiones en Perú y ONP: Sistema previsional y sus actores* Oficina de Normalización Previsional de Perú. Recuperado de https://www.onp.gob.pe/pensiones_peru_onp/sistema_previsional

Perú21 (2017). *Prima AFP ganó tercera licitación para captar nuevos afiliados.* Periódico Perú21 edición digital para el Perú. Recuperado de https://peru21.pe/economia/prima-afp-gano-tercera-licitacion-captar-nuevos-afiliados-235945

Plataforma Bloomberg (2018). *Descripción del Global Evolution Funds.* Recuperado de https://www.bloomberg.com/quote/SXGFMFI:LX

Plataforma Bloomberg (2018). *Descripción del EZU US Equity.* Recuperado de https://www.bloomberg.com/quote/EZU:US

SBS (2017). *Rentabilidad del Sistema Privado de Pensiones: ¿Cómo entenderla y qué hacer para incrementarla?* Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú. Recuperado de http://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/BOLETIN-SEMANAL/20170913_Bol-Sem-005.pdf

ANEXOS

Anexo 1

Constancias de trabajo del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC).

RENIEC

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSION PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

CERTIFICADO DE TRABAJO CAS N° 058-2013

Quien suscribe, Gerente de Recursos Humanos del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil;

C E R T I F I C A:

Que, la Señorita ***BLANCA CRISTINA ARGANDOÑA ANDRADE,*** *identificada con Documento Nacional de Identidad Nº 45103668, ha laborado en el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC), institución integrante del Sistema Electoral Peruano, desde el 02 de noviembre del año 2010 hasta el 31 de octubre del año 2011, bajo la modalidad de Contrato Administrativo de Servicios.*

Se expide el presente certificado a solicitud de la interesada, para los fines que estime pertinente.

Lima, 04 de febrero de 2013.

SRTA. NINOSKA LOPEZ GONZALES DE ZAVALA
Gerente de Recursos Humanos (e)
REGISTRO NACIONAL DE IDENTIFICACIÓN Y ESTADO CIVIL

YLG/latvldzv

REGISTRO NACIONAL DE IDENTIFICACION Y ESTADO CIVIL
Jr. Bolivia N° 109 - Edificio Centro Cívico Piso 29 - PAGINA WEB www. reniec.gob.pe

RENIEC

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA INVERSION PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

CERTIFICADO DE TRABAJO CAS N° 345-2013

Quien suscribe, Gerente de Talento Humano del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil;

C E R T I F I C A:

*Que, la Señorita **BLANCA CRISTINA ARGANDOÑA ANDRADE**, identificada con Documento Nacional de Identidad N° 45103668, ha laborado en el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC), institución integrante del Sistema Electoral Peruano, desde el 16 de enero del año 2012 hasta el 30 de abril del año 2013, siendo su último cargo de Calificador, en la Sub Gerencia de Procesamiento de Registros Civiles de la Gerencia de Procesos de Registros Civiles, bajo la modalidad de Contrato Administrativo de Servicios.*

Se expide el presente certificado a solicitud de la interesada, para los fines que estime pertinente.

Lima, 03 de mayo de 2013.

BPS/atv/zab

Anexo 2

Constancia de trabajo de MDP Consulting S.A.C.

mdp CONSULTING

CERTIFICADO DE TRABAJO

La empresa MDP Consulting SAC certifica que el Sr. Blanca Cristina Argandoña Andrade con DNI 45103668, laboró en nuestra empresa desde el 01/01/2014 al 14/10/2016 desempeñándose con responsabilidad y puntualidad como:

Analista

En la Gerencia de

Administración, Finanzas y Recursos Humanos

Se extiende el presente documento para los fines que convenga.

Lima, 21 de Diciembre del 2016

MDP CONSULTING S.A.C

Laura Peralta Pérez
Analista de Recursos Humanos
MDP CONSULTING S.A.C

Partners: IBM ORACLE Microsoft Partner Network Atlassian

Calle Las Begonias 2638, Lince - Perú Teléfono: (511) 412 0570 servicios@mdp.com.pe | www.mdp.com.pe

Anexo 3

Rentabilidad nominal y real anualizada del Fondo de Pensión Tipo 0 por AFP

Fuente: SBS

Rentabilidad Nominal y Real Anualizada del Fondo de Pensiones Tipo 0 por AFP

(En porcentaje)

	dic 2018 / dic 2017 (1 año)		dic 2018 / dic 2016 (2 años)	
	Nominal	Real	Nominal	Real
Habitat [3/]	4.20	1.96	4.63	2.80
Integra	3.56	1.34	4.18	2.36
Prima	3.61	1.39	3.98	2.17
Profuturo	3.86	1.64	4.30	2.48
Promedio	**3.71**	**1.49**	**4.19**	**2.37**

Notas:

1.- La rentabilidad nominal y real, según lo señalado en la normativa vigente, se obtiene de comparar el valor cuota promedio del mes actual con el valor cuota promedio del mismo mes correspondiente a los años anteriores. De acuerdo a la normativa vigente, sólo se consideran los Valores Cuota de los días hábiles para el cálculo del Valor Cuota promedio, sobre la base del cual se calcula la rentabilidad.

2.- La rentabilidad de los distintos tipos de fondo de pensiones es variable, su nivel en el futuro puede cambiar en relación con la rentabilidad pasada. La rentabilidad actual o histórica no es indicativo que en el futuro ésta se mantendrá.

3.- Los fondos 0 son fondos en etapa de formación, por lo que la rentabilidad puede mostrar variaciones significativas. (Artículo 62-A del Reglamento del TUO de la Ley).

4.- En diciembre de 2017 el monto mensual promedio administrado por el fondo tipo 0 de las AFP fue: Hábitat (S/ 17 758 816), Prima (S/ 459 315 351), Integra (S/ 825 532 913) y Profuturo (S/ 485 976 140). Cabe señalar que el mes de inicio de operaciones de los fondos fue: AFP Hábitat (Junio 2013), Prima AFP (Septiembre 2006), Integra (Diciembre 2005) y Profuturo (Diciembre 2005).

5- El artículo 74° del Reglamento del Texto Único Ordenado del Sistema Privado de Pensiones establece que "producido un exceso de inversión imputable, la Superintendencia determinará el plazo en el que se eliminará dicho exceso tomando en cuenta para ello las condiciones de mercado. En tal caso, la rentabilidad producida beneficiará al respectivo fondo sin que en ningún caso incida en la determinación del nivel de rentabilidad del fondo administrado por la correspondiente AFP".
Los valores cuota utilizados para el cálculo de los indicadores de rentabilidad son valores cuota ajustados según el artículo 74° del Reglamento del SPP. En ningún caso, dichos valores cuota se deberán utilizar para las operaciones de compra y venta de cuotas de la Cartera Administrada.

6.- El ajuste en el cálculo del valor cuota se ha efectuado utilizando la metodología comunicada a las AFP mediante el Oficio Múltiple N° 19507-2006.

7.- De acuerdo con el capítulo IV del Título IV del Compendio de Normas Reglamentarias del SPP, referido a la transparencia de la difución de indicadores de rentabilidad, las AFP deberán utilizar para su publicidad comparativa de rentabilidad exclusivamente la información del presente cuadro estadístico incluyendo las notas aclaratorias.

Anexo 4

Rentabilidad nominal y real anualizada del Fondo de Pensión Tipo 1 por AFP

Fuente: SBS

Rentabilidad Nominal y Real Anualizada del Fondo de Pensiones Tipo 1 por AFP

(En porcentaje)

	dic 2018 / dic 2017 (1 año)		dic 2018 / dic 2016 (2 años)		dic 2018 / dic 2015 (3 años)		dic 2018 / dic 2014 (4 años)		dic 2018 / dic 2013 (5 años)		dic 2018 / dic 2012 (6 años)		dic 2018 / dic 2011 (7 años)		dic 2018 / dic 2010 (8 años)		dic 2018 / dic 2009 (9 años)		dic 2018 / dic 2008 (10 años)		dic 2018 / dic 2007 (11 años)		dic 2018 / dic 2006 (12 años)	
	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real
Habitat [3]	1.17	-1.00	5.80	3.95	7.36	4.98	7.57	4.65	7.90	4.88	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Integra	0.34	-1.81	4.74	2.91	5.79	3.45	5.91	3.03	6.29	3.32	5.22	2.28	6.29	3.35	5.77	2.61	5.76	2.71	6.57	3.78	5.50	2.38	5.99	2.79
Prima	0.73	-1.43	5.07	3.23	6.25	3.90	5.75	2.88	6.15	3.18	5.12	2.18	6.08	3.15	5.73	2.57	6.07	3.02	6.99	4.19	5.84	2.71	6.25	3.03
Profuturo	0.50	-1.66	4.47	2.65	5.15	2.83	5.39	2.53	5.87	2.91	4.91	1.98	5.81	2.88	5.33	2.18	5.52	2.48	6.60	3.81	5.35	2.24	5.71	2.52
Promedio	**0.56**	**-1.60**	**4.82**	**2.99**	**5.83**	**3.49**	**5.80**	**2.93**	**6.22**	**3.24**	**5.11**	**2.17**	**6.10**	**3.16**	**5.64**	**2.49**	**5.80**	**2.76**	**6.72**	**3.92**	**5.57**	**2.45**	**6.01**	**2.80**

Nota

1.- La rentabilidad nominal y real, según lo señalado en la normativa vigente, se obtiene de comparar el valor cuota promedio del mes actual con el valor cuota promedio del mismo mes correspondiente a los años anteriores. De acuerdo a la normativa vigente, sólo se consideran los Valores Cuota de los días hábiles para el cálculo del Valor Cuota promedio, sobre la base del cual se calcula la rentabilidad.

2.- La rentabilidad de los distintos tipos de fondo de pensiones es variable, su nivel en el futuro puede cambiar en relación con la rentabilidad pasada. La rentabilidad actual o histórica no es indicativo que en el futuro ésta se mantendrá.

3.- El fondo 1 de AFP Hábitat corresponde a un fondo en etapa de formación por lo que la rentabilidad puede mostrar variaciones significativas. (Artículo 62-A del Reglamento del TUO de la Ley).

4.- En diciembre de 2017 el monto mensual promedio administrado por el fondo tipo 1 de las AFP fue: Hábitat (S/ 306 913 788), Prima (S/ 5 406 188 481), Integra (S/ 6 983 917 351) y Profuturo (S/ 4 035 434 253). Cabe señalar que el mes de inicio de operaciones de los fondos fue Junio 2013 para AFP Hábitat y Diciembre de 2005 para las demás AFP.

5.- El artículo 74° del Reglamento del Texto Único Ordenado del Sistema Privado de Pensiones establece que "producido un exceso de inversión imputable, la Superintendencia determinará el plazo en el que se eliminará dicho exceso tomando en cuenta para ello las condiciones de mercado. En tal caso, la rentabilidad producida beneficiará al respectivo fondo sin que en ningún caso incida en la determinación del nivel de rentabilidad del fondo administrado por la correspondiente AFP".
Los valores cuota utilizados para el cálculo de los indicadores de rentabilidad son valores cuota ajustados según el artículo 74° del Reglamento del SPP. En ningún caso, dichos valores cuota se deberán utilizar para las operaciones de compra y venta de cuotas de la Cartera Administrada.

6.- El ajuste en el cálculo del valor cuota se ha efectuado utilizando la metodología comunicada a las AFP mediante el Oficio Múltiple N° 19507-2006.

7.- De acuerdo con el capítulo IV del Título IV del Compendio de Normas Reglamentarias del SPP, referido a la transparencia de la difución de indicadores de rentabilidad, las utilizar para su publicidad comparativa de rentabilidad exclusivamente la información del presente cuadro estadístico incluyendo las notas aclaratorias.

Anexo 5

Rentabilidad nominal y real anualizada del Fondo de Pensión Tipo 2 por AFP

Fuente: SBS

Rentabilidad Nominal y Real Anualizada del Fondo de Pensiones Tipo 1 por AFP
(En porcentaje)

	dic 2018 / dic 2017 (1 año)		dic 2018 / dic 2016 (2 años)		dic 2018 / dic 2015 (3 años)		dic 2018 / dic 2014 (4 años)		dic 2018 / dic 2013 (5 años)		dic 2018 / dic 2012 (6 años)		dic 2018 / dic 2011 (7 años)		dic 2018 / dic 2010 (8 años)		dic 2018 / dic 2009 (9 años)		dic 2018 / dic 2008 (10 años)	
	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real
Habitat	-2.60	-4.69	5.28	3.44	7.15	4.78	7.22	4.31	7.57	4.57	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A
Integra	-1.87	-3.98	5.10	3.26	6.81	4.45	6.46	3.56	6.93	3.94	5.94	2.98	6.69	3.74	4.89	1.76	6.12	3.06	8.56	5.72
Prima	-0.89	-3.01	5.44	3.60	7.00	4.63	6.47	3.58	7.09	4.09	5.44	2.49	6.40	3.46	4.61	1.48	6.32	3.26	8.70	5.85
Profuturo	-0.89	-3.01	4.72	2.89	6.16	3.82	6.20	3.32	6.61	3.62	5.63	2.68	6.42	3.48	4.79	1.66	6.33	3.27	8.78	5.93
Promedio	**-1.30**	**-3.42**	**5.10**	**3.26**	**6.69**	**4.33**	**6.43**	**3.54**	**6.92**	**3.93**	**5.69**	**2.74**	**6.52**	**3.58**	**4.77**	**1.64**	**6.24**	**3.18**	**8.67**	**5.82**

Notas:

1.- La rentabilidad nominal y real, según lo señalado en la normativa vigente, se obtiene de comparar el valor cuota promedio del mes actual con el valor cuota promedio del mismo mes correspondiente a los años anteriores. De acuerdo a la normativa vigente, sólo se consideran los Valores Cuota de los días hábiles para el cálculo del Valor Cuota promedio, sobre la base del cual se calcula la rentabilidad.

2.- La rentabilidad de los distintos tipos de fondo de pensiones es variable, su nivel en el futuro puede cambiar en relación con la rentabilidad pasada. La rentabilidad actual o histórica no es indicativo que en el futuro ésta se mantendrá.

3.- La rentabilidad de los fondos de reciente constitución pueden mostrar variaciones significativas debido a su tamaño relativamente pequeño.

4.- En diciembre de 2017 el monto mensual promedio administrado por el fondo tipo 2 de las AFP fue: Hábitat (S/ 4 308 342 240), Prima (S/ 35 136 824 636), Integra (S/ 44 774 864 665) y Profuturo (S/ 29 102 897 943). Cabe señalar que el mes de inicio de operaciones de las AFP fue: AFP Hábitat (Junio 2013), Prima AFP (Octubre 2005), Integra (Octubre 1993) y Profuturo (Octubre 1993).

5.- El artículo 74° del Reglamento del Texto Único Ordenado del Sistema Privado de Pensiones establece que "producido un exceso de inversión imputable, la Superintendencia determinará el plazo en el que se eliminará dicho exceso tomando en cuenta para ello las condiciones de mercado. En tal caso, la rentabilidad producida beneficiará al respectivo fondo sin que en ningún caso incida en la determinación del nivel de rentabilidad del fondo administrado por la correspondiente AFP". Los valores cuota utilizados para el cálculo de los indicadores de rentabilidad son valores cuota ajustados según el artículo 74° del Reglamento del SPP. En ningún caso, dichos valores cuota se deberán utilizar para las operaciones de compra y venta de cuotas de la Cartera Administrada.

6.- El ajuste en el cálculo del valor cuota se ha efectuado utilizando la metodología establecida en el Oficio Múltiple N° 19507-2006.

7.- De acuerdo con el capítulo IV del Título IV del Compendio de Normas Reglamentarias del SPP, referido a la transparencia de la difusión de indicadores de rentabilidad, las AFP deberán utilizar para su publicidad comparativa de rentabilidad la información del presente cuadro estadístico incluyendo las notas aclaratorias.

Rentabilidad Nominal y Real Anualizada del Fondo de Pensiones Tipo 2 por AFP
(En porcentaje)

dic 2018 / dic 2007 (11años)		dic 2018 / dic 2006 (12años)		dic 2018 / dic 2005 (13 años)		dic 2018 / dic 2004 (14 años)		dic 2018 / dic 2003 (15 años)		dic 2018 / dic 2002 (16 años)		dic 2018 / dic 2001 (17años)		dic 2018 / dic 2000 (18 años)		dic 2018 / dic 1999 (19años)		dic 2018 / dic 1998 (20años)		dic 2018 / dic 1997 (21 años)		dic 2018 / dic 1996 (22 años)		dic 2018 / dic 1995 (23 años)		dic 2018 / dic 1994 (24años)		dic 2018 / dic 1993 (25años)	
Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real
N.A	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
5.41	2.30	6.95	3.72	8.51	5.38	9.30	6.27	92.6	6.18	10.16	7.08	10.33	73.4	10.42	7.60	9.68	6.81	10.31	7.37	9.86	6.78	10.26	7.00	10.63	6.97	10.85	6.90	11.36	6.94
5.58	2.46	7.11	3.87	8.61	5.49	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
5.62	2.49	7.03	3.80	8.46	5.34	9.25	6.21	92.4	6.16	10.10	7.02	10.24	72.4	10.32	7.49	9.52	6.65	10.10	7.17	9.57	6.49	9.93	6.67	10.36	6.71	10.61	6.67	11.25	6.82
5.52	**2.40**	**7.03**	**3.79**	**8.53**	**5.41**	**9.28**	**6.24**	**9.25**	**6.17**	**10.14**	**7.06**	**10.30**	**7.30**	**10.38**	**7.55**	**9.61**	**6.74**	**10.23**	**7.29**	**9.75**	**6.66**	**10.13**	**6.87**	**10.52**	**6.87**	**10.76**	**6.81**	**11.32**	**6.89**

Notas:

1.- La rentabilidad nominal y real, según lo señalado en la normativa vigente, se obtiene de comparar el valor cuota promedio del mes actual con el valor cuota promedio del mismo mes correspondiente a los años anteriores. De acuerdo a la normativa vigente, sólo se consideran los Valores Cuota de los días hábiles para el cálculo del Valor Cuota promedio, sobre la base del cual se calcula la rentabilidad.

2.- La rentabilidad de los distintos tipos de fondo de pensiones es variable, su nivel en el futuro puede cambiar en relación con la rentabilidad pasada. La rentabilidad actual o histórica no es indicativo que en el futuro ésta se mantendrá.

3.- La rentabilidad de los fondos de reciente constitución puede mostrar variaciones significativas debido a su tamaño relativamente pequeño.

4.- En diciembre de 2017 el monto mensual promedio administrado por el fondo tipo 2 de las AFP fue: Hábitat (S/ 4 308 342 240), Prima (S/ 35 136 824 636), Integra (S/ 44 774 864 665) y Profuturo (S/ 29 102 897 943). Cabe señalar que el mes de inicio de operaciones de las AFP fue: AFP Hábitat (Junio 2013), Prima AFP (Octubre 2005), Integra (Octubre 1993) y Profuturo (Octubre 1993).

5.- El artículo 74° del Reglamento del Texto Único Ordenado del Sistema Privado de Pensiones establece que "producido un exceso de inversión imputable, la Superintendencia determinará el plazo en el que se eliminará dicho exceso tomando en cuenta para ello las condiciones de mercado. En tal caso, la rentabilidad producida beneficiará al respectivo fondo sin que en ningún caso incida en la determinación del nivel de rentabilidad del fondo administrado por la correspondiente AFP". Los valores cuota utilizados para el cálculo de los indicadores de rentabilidad son valores cuota ajustados según el artículo 74° del Reglamento del SPP. En ningún caso, dichos valores cuota se deberán utilizar para las operaciones de compra y venta de cuotas de la Cartera Administrada.

6.- El ajuste en el cálculo del valor cuota se ha efectuado utilizando la metodología establecida en el Oficio Múltiple N° 19507-2006.

7.- De acuerdo con el capítulo IV del Título IV del Compendio de Normas Reglamentarias del SPP, referido a la transparencia de la difusión de indicadores de rentabilidad, las AFP deberán utilizar para su publicidad comparativa de rentabilidad la información del presente cuadro estadístico incluyendo las notas aclaratorias.

Anexo 6

Rentabilidad nominal y real anualizada del Fondo de Pensión Tipo 3 por AFP

Fuente: SBS

Rentabilidad Nominal y Real Anualizada del Fondo de Pensiones Tipo 3 por AFP
(En porcentaje)

	dic 2018 / dic 2017 (1 año)		dic 2018 / dic 2016 (2 años)		dic 2018 / dic 2015 (3 años)		dic 2018 / dic 2014 (4 años)		dic 2018 / dic 2013 (5 años)		dic 2018 / dic 2012 (6 años)		dic 2018 / dic 2011 (7 años)		dic 2018 / dic 2010 (8 años)		dic 2018 / dic 2009 (9 años)		dic 2018 / dic 2008 (10 años)		dic 2018 / dic 2007 (11 años)		dic 2018 / dic 2006 (12 años)	
	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real	Nominal	Real
Habitat	-5.93	-7.95	3.81	1.99	648	4.12	6.08	3.20	6.17	320	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Integra	-4.46	-6.51	4.20	2.38	635	4.00	5.20	2.34	5.38	243	4.73	1.80	5.31	2.42	234	-0.72	5.45	2.41	9.54	667	3.75	0.69	6.64	3.42
Prima	-3.90	-5.96	3.77	1.96	581	3.47	4.66	1.82	5.24	230	3.86	0.96	4.92	2.02	145	-1.58	4.78	1.76	8.65	580	3.18	0.13	6.23	3.02
Profuturo	-2.62	-4.71	4.06	2.24	609	3.74	5.75	2.88	5.85	289	5.39	2.45	5.99	3.06	292	-0.16	5.99	2.94	9.71	684	4.28	1.20	6.97	3.73
Promedio	**-3.80**	**-5.87**	**4.00**	**2.18**	**6.11**	**3.76**	**5.26**	**2.40**	**5.53**	**2.58**	**4.62**	**1.70**	**5.38**	**2.47**	**2.20**	**-0.85**	**5.38**	**2.34**	**9.29**	**6.42**	**3.71**	**0.64**	**6.59**	**3.37**

Notas:

1.- La rentabilidad nominal y real, según lo señalado en la normativa vigente, se obtiene de comparar el valor cuota promedio del mes actual con el valor cuota promedio del mismo mes correspondiente a los años anteriores. De acuerdo a la normativa vigente, sólo se consideran los Valores Cuota de los días hábiles para el cálculo del Valor Cuota promedio, sobre la base del cual se calcula la rentabilidad.

2.- La rentabilidad de los distintos tipos de fondo de pensiones es variable, su nivel en el futuro puede cambiar en relación con la rentabilidad pasada. La rentabilidad actual o histórica no es indicativo que en el futuro ésta se mantendrá.

3.- La rentabilidad de los fondos de reciente constitución puede mostrar variaciones significativas debido a su tamaño relativamente pequeño.

4.- En diciembre de 2017 el monto mensual promedio administrado por el fondo tipo 3 de las AFP fue: Hábitat (S/ 749 713 199), Prima (S/ 7 871 470 467), Integra (S/ 8 597 347 341) y Profuturo (S/ 6 123 840 154). Cabe señalar que el mes de inicio de operaciones de los fondos fue: AFP Hábitat (Junio 2013), Prima AFP (Septiembre 2006), Integra (Diciembre 2005) y Profuturo (Diciembre 2005).

5- El artículo 74° del Reglamento del Texto Único Ordenado del Sistema Privado de Pensiones establece que "producido un exceso de inversión imputable, la Superintendencia determinará el plazo en el que se eliminará dicho exceso tomando en cuenta para ello las condiciones de mercado. En tal caso, la rentabilidad producida beneficiará al respectivo fondo sin que en ningún caso incida en la determinación del nivel de rentabilidad del fondo administrado por la correspondiente AFP". Los valores cuota utilizados para el cálculo de los indicadores de rentabilidad son valores cuota ajustados según el artículo 74° del Reglamento del SPP. En ningún caso, dichos valores cuota se deberán utilizar para las operaciones de compra y venta de cuotas de la Cartera Administrada.

6.- El ajuste en el cálculo del valor cuota se ha efectuado utilizando la metodología comunicada a las AFP mediante el Oficio Múltiple N° 19507-2006.

7.- De acuerdo con el capítulo IV del Título IV del Compendio de Normas Reglamentarias del SPP, referido a la transparencia de la difución de indicadores de rentabilidad, las AFP deberán utilizar para su publicidad comparativa de rentabilidad exclusivamente la información del presente cuadro estadístico incluyendo las notas aclaratorias.