

1. Antecedentes

Desde el año 2010 el área actuarial de la CJPPU trabajó en mejorar la estimación y valuación de las reservas iniciales de la proyección y la estimación del parámetro “tasa de interés”, el cual se utiliza para computar el rendimiento de los excedentes para cada año del horizonte temporal proyectado por el Modelo de Simulación Estadístico-Actuarial.

A estos efectos se debió procesar y reconstruir información histórica de la CJPPU, y realizar un estudio normativo y técnico del tema.

Como resultado del estudio realizado se confeccionó un informe técnico, el cual fue remitido a las autoridades de la CJPPU en julio/2013. En el mismo se detalla la nueva metodología de tratamiento de estos temas a nivel de los estudios actuariales, la que en grandes líneas implica:

- Considerar dentro de las **Reservas iniciales** de la proyección aquellos conceptos para los cuales puede estimarse, sobre la base de la información disponible a la fecha de realización de cada estudio, una tasa de rendimiento futuro. Esto implica que los conceptos considerados dentro de las reservas son: **portafolio de inversiones financieras, tierra (propiedad de la CJPPU) y portafolio de préstamos a afiliados**
- Valorar éstas a **precios de mercado**, según los criterios financieros de aplicación, considerando un margen de stress para el valor de las mismas como un escenario de sensibilidad del estudio. En base al análisis estadístico-econométrico realizado se fija dicho porcentaje en un **15%**.
- Tratar como ingresos “ciertos” a los **ingresos netos devengados del negocio forestal (arrendamientos ganaderos, forestales y venta de montes) y de la inversión inmobiliaria**. Esto implica que el modelo actuarial toma directamente los datos suministrados por otras áreas técnicas de la CJPPU a estos efectos, y sólo traduce estos datos a salarios constantes del año base, para su introducción en el estudio actuarial.
- Elaboración de una metodología de cálculo de la **tasa de interés futura esperada para el portafolio de inversiones**, lo que implica determinar la misma como un promedio ponderado del rendimiento de cada uno de sus componentes (calculando su rendimiento en términos de índice medio de salarios nominal al año base).

La nueva metodología elaborada en base al estudio técnico realizado, **da cumplimiento a lo que se expresaba en el Considerando N°4 de la Resolución de Directorio 482/2012 del 11/07/2012**, habiéndose cumplido de esta manera con lo que se establecía en dicho texto. La nueva metodología soluciona los problemas que presentaba la anterior, y dota de mayores fundamentos a la estimación que se realiza.

2. Aplicación de la nueva metodología al Estudio Año Base 2019

- Se consideraron como **Reservas iniciales** de la proyección del Estudio Año Base 2019 sólo los componentes del portafolio para los que se puede estimar una tasa de rendimiento futura (valuada en términos de índice medio de salarios en el año base).
- En el marco de esta definición se extrajo la información de los datos suministrados por la Asesoría Técnica de Planificación y Control de Gestión para las **inversiones financieras, el valor de la tierra propiedad de la CJPPU y la cartera de créditos por préstamos** (sin detracciones de morosidad). Estas inversiones se valoraron a sus **precios de mercado al 31/12/2019**, según consta en el listado suministrado por la mencionada Asesoría.
- Las tasas de rendimiento futura de cada uno de estos componentes del portafolio se determinaron en base a estudios y consultas a consultores económicos de plaza, así como de datos de la propia CJPPU.

Asimismo, se solicitó a Deloitte y CPA Ferrer que suministrara proyecciones a 30 años del tipo de cambio (\$/U\$), Unidad Indexada, Índice Medio de Salarios, Índice de Precios al Consumo y otras variables relevantes.

En este marco se estimaron, mediante equivalencia de tasas (paridad de Fischer cerrada y abierta), las tasas de rendimiento para cada componente de las Reservas iniciales en términos de salarios al Año Base 2019.

A partir de éstas se calculó la tasa de rendimiento del portafolio de inversiones contenidas en las Reservas iniciales de la proyección, como un promedio ponderado a partir de la participación de cada una en el total.

En la siguiente tabla se detallan los cálculos y estimaciones realizadas:

RESERVAS INICIALES	U\$		\$	Tasa en IMSN	Tasa ponderada
Inversiones Financieras	284.125.822	82,4%	10.600.166.181	3,00%	2,47%
Inversiones Forestales	56.136.637	16,3%	2.094.345.651	4,05%	0,66%
Florida	26.457.080				
Cerro Largo	29.679.557				
Créditos por préstamos \$	1.229.039	0,4%	45.852.968	19,84%	0,07%
Créditos por préstamos U\$	3.354.620	1,0%	125.154.170	7,33%	0,07%
	344.846.118		12.865.518.970		3,27%
Proyecciones de largo plazo para variables indicadas:		Equivalencia de Tasas a aplicar:			
Tasa promedio anual 2020-2050		$(1+ru\$)(1+infU\$) = (1+iu\$)$			
Inflación en dólares (Inflación USA)	2,0%	$(1+iu\$) * (1+d) = (1+i\$)$			
Devaluación	4,1%	$(1+i\$) = (1+iims) * (1+ims)$			
IMS	7,6%				

Suministradas por los analistas económicos contratados por la CJPPU (Exante)

Notas:

- Sobre la base a los incrementos reales en dólares del precio de la tierra del período 1970-2011 se estima una tasa de rendimiento de la tierra del 5,5%
- Para estimar la tasa de los créditos por préstamos se consideraron las tasas vigentes (11% en dólares y 29% en pesos)
- La tasa proyectada para el rendimiento de las inversiones financieras de la CJPPU surge de los análisis realizado por los asesores económicos de la CJPPU y el análisis específico realizado sobre la gestión de las inversiones en el *Estudio del Modelo Institucional actual y sus posibilidades futuras (Informe de Diagnóstico)*

- La proyección de **ingresos generados por inversiones forestales** (arrendamiento ganadero, forestal y venta de montes) en dólares del 2019 para todo el horizonte temporal del proyecto fue suministrada por el Ing. Ag. Raúl Menéndez. La misma incluyó el valor residual del negocio (el cual se incluyó en los años finales del proyecto).
- La proyección de **ingresos generados por inversiones inmobiliarias** fue estimada sobre la base de los datos suministrados por Compras e Inmuebles y Asesoría Técnica de Planificación y Control de Gestión, respecto de: unidades vendidas a crédito –tanto en dólares como en UI-, unidades arrendadas, unidades disponibles para la venta. Se supuso que todas las unidades disponibles para la venta al 31/12/2019 se venden en 2020, a excepción del Parking y el Cine que se suponen arrendadas para todo el período de proyección.

La información suministrada incluyó montos cobrados por cada concepto –en la moneda correspondiente-, forma, plazo y tasa de financiación para las unidades vendidas a crédito, así como gastos que son de cargo de la CJPPU por las unidades que aún son de su propiedad.

En base a esta información se confeccionó el flujo de fondos del negocio inmobiliario Torre de los Profesionales, incorporando en los mismos las cuotas a cobrar de las unidades ya vendidas en forma financiada, los arrendamientos por unidades y locales que correspondía cobrar al 31/12/2019.

- Los flujos obtenidos para cada año del horizonte temporal proyectado, en la moneda de origen (dólares o UI) se convirtieron a salarios constantes del Año Base 2019. Con este fin se utilizaron las proyecciones solicitadas a los asesores económicos externos de la CJPPU (Exante).