

ALCANCE DIGITAL N° 10

LA GACETA

Diario Oficial

Año CXXXVII

San José, Costa Rica, viernes 20 de febrero del 2015

N° 36

PODER EJECUTIVO

ACUERDOS

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

INSTITUCIONES DESCENTRALIZADAS

BANCO CENTRAL DE COSTA RICA

**SERVICIO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS,
RIEGO Y AVENAMIENTO**

CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

LICITACIONES

PODER EJECUTIVO

ACUERDOS

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

Acuerdo No. 204 - P EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

Con fundamento en las facultades que le confiere los artículos 139, inciso 1) de la Constitución Política; 26, inciso b) y 47 de la Ley General de la Administración Pública,

ACUERDA:

Artículo 1º : En virtud de la renuncia de la señora María Elena López Núñez, cédula de identidad 1-341-135, al cargo de Ministra de Salud, la que hará efectiva a partir del próximo dieciséis de febrero del dos mil quince, se nombra provisionalmente como Ministro a.i. de Salud al señor Fernando Llorca Castro, cédula de identidad 1-803-197. Lo anterior a partir del dieciséis de febrero del dos mil quince.

Artículo 2º- Rige a partir del 16 de febrero del 2015.

Dado en San José, a los trece días del mes de febrero del año dos mil quince.

LUIS GUILLERMO SOLÍS RIVERA

Acuerdo No. 205-P
EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

Con fundamento en las facultades que le confiere el artículo 139 de la Constitución Política;

ACUERDA:

Artículo 1º- : En virtud de la renuncia del señor Celso Manuel Gamboa Sánchez, cédula de identidad 1-938-563, al cargo de Ministro de Seguridad Pública, con recargo del Ministerio de Gobernación y Policía; la que hizo efectiva a partir del 15 de febrero 2015, se nombra en su sustitución al señor Luis Gustavo Mata Vega, cédula de identidad 3-262-114, a partir del 16 de febrero del año 2015.

Artículo 2º- Rige a partir del 16 de febrero del 2015.

Dado en San José, a los 16 días del mes de febrero del año dos mil quince.

LUIS GUILLERMO SOLÍS RIVERA

1 vez.—O. C. N° 3400023604.—Solicitud N° 27925.—C-11900.—(IN2015011200).

CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

LICITACIONES

GOBERNACIÓN Y POLICÍA

JUNTA ADMINISTRATIVA IMPRENTA NACIONAL

LICITACIÓN ABREVIADA N° 2015LA-000001-99999

**COMPRA DE PLANCHAS TERMALES CON RECUBRIMIENTO NEGATIVO EN
UNA CARA, REVELADOR Y FINALIZADOR**

La Proveeduría Institucional, comunica a los interesados en esta contratación, que a partir del día de hoy tienen a su disposición en el Sistema Comprared, en la dirección www.hacienda.go.cr/Comprared el cartel de especificaciones.

La apertura de las ofertas se realizará a las diez horas del día 9 de marzo del 2015.

La Uruca, San José, febrero 2015— Jorge Vargas Espinoza, Director Ejecutivo.

1 vez.—C-9400.—(IN2015012047).

INSTITUCIONES DESCENTRALIZADAS

BANCO CENTRAL DE COSTA RICA

La Junta Directiva del Banco Central de Costa Rica en el artículo 4, del acta de la sesión 5677-2015, celebrada el 30 de enero del 2015, dispuso en firme, aprobar el programa macroeconómico 2015-2016, en los siguientes términos:

Junta Directiva

Presidente

Olivier Castro Pérez

Ministro de Hacienda

Helio Fallas Venegas

Directores

Juan Rafael Vargas Brenes

Jorge Alfaro Alfaro

Silvia Charpentier Brenes

PRESENTACIÓN

El cumplimiento de los objetivos macroeconómicos asignados al Banco Central de Costa Rica en su Ley Orgánica (Ley 7558) requiere una adecuada comunicación de sus estrategias y acciones de política. En este marco, el Banco Central presenta el Programa Macroeconómico¹ para el bienio 2015-2016, aprobado por la Junta Directiva en la sesión 5677-2015 del 30 de enero del 2015. El Programa considera el diagnóstico de la economía internacional y nacional para el 2014 y las proyecciones para los próximos dos años.

En el 2014 el crecimiento económico en las naciones avanzadas continuó mostrando signos de debilidad, con excepción de Estados Unidos, mientras que la mayoría de las economías emergentes se desaceleraron. Asimismo, la inflación internacional permaneció en niveles bajos, dada la holgura en la capacidad productiva y la estabilidad (y posterior reducción) en los precios de las materias primas. Por su parte, los mercados financieros experimentaron algunos eventos de volatilidad, principalmente como consecuencia del retiro gradual del estímulo monetario en Estados Unidos y de los conflictos geopolíticos en Europa del Este y el Medio Oriente.

En el ámbito interno, la situación macroeconómica evolucionó acorde con lo esperado:

- i) La inflación fue de 5,1%, ligeramente por encima del rango meta ($4\% \pm 1$ p.p.).
- ii) El crecimiento económico se ubicó en torno a 3,5% y se estima no generó presiones de demanda agregada sobre los precios.
- iii) El déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos fue financiado con capital de largo plazo, proveniente en su mayoría de la inversión extranjera directa.

¹ El inciso b) del artículo 14 de la Ley 7558 establece el compromiso de publicar el programa monetario, el cual a partir del 2007 es denominado Programa Macroeconómico. La congruencia de este programa es analizada con base en los resultados del Modelo Macroeconómico de Proyección Trimestral (MMPT). Mayor detalle puede verse en el documento “El modelo macroeconómico de proyección trimestral del Banco Central de Costa Rica en la transición a la flexibilidad del tipo de cambio”, DIE-08-2008-DI. Además, con la publicación de este documento se atiende lo señalado en el literal f) de ese artículo, el cual dispone que esta Entidad publicará, en enero y julio, un informe sobre la evolución de la economía en el semestre previo.

- iv) Los medios de pago crecieron acorde con la meta de inflación y el nivel de actividad económica. En general, se estima que el comportamiento de los agregados monetarios y crediticios (tendencia) no generó excesos que propicien futuras presiones inflacionarias por demanda agregada.
- v) Las tasas de interés se ajustaron conforme al incremento aplicado al nivel de la Tasa de política monetaria (TPM) en el primer semestre del año.
- vi) El tipo de cambio se estabilizó en el segundo semestre, luego del alza y alta volatilidad que le caracterizó en la primera mitad del 2014.

No obstante, las finanzas públicas continuaron siendo un tema de preocupación, toda vez que el Gobierno Central acumuló un déficit levemente superior al del 2013 y, aunque su financiamiento no se manifestó en presiones adicionales sobre las tasas de interés internas (debido al uso de recursos externos y de fondos provenientes de los bancos comerciales locales y de entidades públicas), el Banco Central considera que la tendencia creciente de la razón de deuda pública al Producto Interno Bruto (PIB) constituye un riesgo para la estabilidad macroeconómica en el mediano plazo.

En línea con lo anterior, el Banco Central ha señalado la importancia de que se realicen acciones concretas para controlar y racionalizar el gasto y se aprueben reformas tendientes a incrementar la recaudación tributaria. Todo ello con el propósito de generar el superávit primario requerido para romper la tendencia creciente de la razón de la deuda pública a PIB, en un periodo razonable.

El Banco entiende que para alcanzar la sostenibilidad fiscal es necesaria una apertura de los distintos grupos de la sociedad costarricense, que permita atender las demandas por mayor eficiencia y equidad, por lo que, en su papel de consejero del Estado, mantiene su disposición para participar en el diálogo fiscal requerido.

El Banco Central mantiene las previsiones efectuadas en la revisión del Programa Macroeconómico de julio 2014, en cuanto a que la inflación convergerá al rango meta en los primeros meses del 2015. Para los próximos trimestres se estima no habrán presiones adicionales de demanda sobre la inflación, continuará la relativa estabilidad cambiaria y se manifestarían los efectos de la reducción observada en los precios internacionales de materias primas, principalmente hidrocarburos. Sin embargo, se reconocen los riesgos inherentes al financiamiento del déficit fiscal (presión en tasas de interés) y a la lenta convergencia de las expectativas de inflación al rango meta.

En razón de lo anterior, el Banco continuará con sus esfuerzos para mejorar la comunicación con la sociedad costarricense, promover el adecuado entendimiento de sus acciones y facilitar el proceso de formación de expectativas de los agentes económicos. Asimismo, dará seguimiento cercano a la situación macroeconómica del país, con el fin de ajustar, oportunamente, la postura de su política monetaria ante factores que atenten contra el cumplimiento de los objetivos asignados.

PROGRAMA MACROECONÓMICO 2015-2016

1. INTRODUCCIÓN

El Banco Central de Costa Rica presenta el Programa Macroeconómico 2015-2016, documento que informa a la sociedad sobre la evolución de las principales variables macroeconómicas en el 2014, así como las medidas de política, objetivos y proyecciones para los próximos 24 meses,

conforme a lo dispuesto en el artículo 2 de su Ley Orgánica (Ley 7558). Particularmente, dicho artículo señala como objetivos prioritarios de esta institución preservar la estabilidad interna y externa del colón y asegurar su conversión a otras monedas.

La coyuntura económica durante el 2014 se caracterizó por:

- i) La inflación, medida con la variación interanual del Índice de precios al consumidor (IPC) fue 5,1%, ligeramente por encima del rango meta ($4\% \pm 1$ p.p.).

Este desvío, aunque de mayor magnitud, formó parte de las previsiones de la revisión² del Programa Macroeconómico 2014-2015, ejercicio que también consideró la convergencia de la inflación al rango meta en el primer semestre del 2015. Dicha convergencia se estima aún viable toda vez que los indicadores de inflación subyacente continúan dentro de ese rango, no existen presiones inflacionarias adicionales por demanda agregada y el control monetario ha evitado que el crecimiento de los medios de pago y del crédito genere, en los próximos trimestres, presiones inflacionarias por excesos de demanda agregada. Además, el choque de precios internacionales del petróleo, favorable para la economía local, está contribuyendo a esa convergencia.

Entre setiembre del 2014 y enero del 2015 las expectativas inflacionarias disminuyeron (de 6,8% a 5,9% en el orden indicado), pero todavía continúan por encima de la meta de inflación. Por tal razón, el Banco Central admite que debe continuar con acciones que contribuyan a mejorar la credibilidad de los agentes económicos en el compromiso institucional con la inflación.

- ii) El crecimiento de la actividad económica (3,5%) fue similar al del 2013 y a lo previsto en la programación macroeconómica, sin generar presiones adicionales de demanda agregada sobre la inflación.
- iii) El déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos (4,9% del PIB) fue financiado con flujos de mediano y largo plazo, mayoritariamente provenientes de inversión extranjera directa. Además, el saldo de reservas internacionales netas (RIN) se redujo en menor medida a lo previsto en la revisión del Programa Macroeconómico 2014-2015 (EUA\$113 millones que se compara con EUA\$466 millones), lo cual amplió la disponibilidad de recursos financieros en la economía.
- iv) Los medios de pago crecieron acorde con la meta de inflación y el nivel de actividad económica y, aunque los agregados monetarios amplios y el crédito al sector privado aumentaron más de lo previsto, el componente de tendencia indica que dicha situación no generó excesos monetarios que propicien futuras presiones inflacionarias por demanda agregada.
- v) Las tasas de interés aumentaron en línea con el incremento aplicado al nivel de la Tasa de política monetaria (TPM).
- vi) El tipo de cambio, luego del alza y alta volatilidad que le caracterizó en la primera mitad del año, presentó en el segundo semestre un comportamiento relativamente estable (con ligeras presiones a la baja y menor variabilidad), en parte como resultado de las acciones aplicadas por el Banco Central para ordenar los flujos de divisas en el mercado cambiario.

² Aprobada por la Junta Directiva en el artículo 7 de la sesión 5657-2014 del 30 de julio del 2014.

vii) El déficit del Gobierno Central fue de 5,7% del PIB (5,4% en 2013). La Tesorería Nacional atendió su requerimiento de recursos, mayoritariamente, con financiamiento proveniente de los mercados internacionales, de los bancos comerciales locales (particularmente en moneda extranjera) y de las entidades públicas, lo cual contribuyó a mitigar la presión sobre las tasas de interés internas.

A pesar de que, como se indicó antes, en la segunda parte del 2014 la inflación interanual estuvo fuera del rango meta, el Banco Central dispuso mantener en el bienio 2015-2016 la meta de inflación en $4\% \pm 1$ p.p., pues estima que existen condiciones para la convergencia en el 2015 hacia el objetivo establecido, en tanto:

- i) La política monetaria del BCCR propicie que la tendencia de los agregados monetarios y el crédito al sector privado (determinantes macroeconómicos de la inflación en el largo plazo) continúen evolucionado en forma coherente con dicha meta, con lo que se evitarían presiones adicionales por la vía de la demanda agregada³.
- ii) El choque de precios internacionales del petróleo, favorable para la economía local, coadyuve en esa convergencia.
- iii) Existe relativa estabilidad cambiaria y se estima que la economía ya se ajustó a los efectos inerciales del traspaso a los precios del aumento que presentó el tipo de cambio en el primer semestre del 2014.

La decisión de mantener la meta de inflación se enmarca en una visión de mediano y largo plazo y, por tanto, da continuidad al proceso de convergencia gradual hacia la inflación de largo plazo de los principales socios comerciales del país (en torno a 3% ⁴).

El Banco Central considera que cumplir con el objetivo prioritario de estabilidad interna de la moneda es su mejor aporte a la sociedad costarricense. En términos generales, una inflación baja y estable facilita el cálculo económico para la toma de decisiones de ahorro e inversión y tiene efectos redistributivos en favor de los agentes de menores ingresos. De esta forma, esta entidad también contribuye con la promoción del crecimiento económico, el empleo y la estabilidad del sistema financiero, objetivos subsidiarios establecidos en el artículo 2 de su Ley Orgánica.

Además, la estabilidad interna del colón contribuye a crear un entorno apropiado para que otras áreas de la política económica puedan generar resultados coherentes con la búsqueda de la estabilidad macroeconómica del país. Sobre este tema, debe señalarse que uno de los principales riesgos para cumplir la meta de inflación es que el déficit fiscal alcance niveles que comprometan la sostenibilidad de la deuda pública.

Por otra parte, en materia de estabilidad externa del colón, el Banco Central coadyuvará a que existan condiciones para que la economía sea capaz de atraer el ahorro externo de mediano y largo plazo, requerido para financiar la brecha de cuenta corriente de la balanza de pagos.

Para cumplir los objetivos planteados en el Programa Macroeconómico 2015-2016, el Banco Central aplicará las siguientes medidas:

³ El exceso de gasto cuyo origen se relaciona con desequilibrios en el mercado monetario es aproximado con la brecha del producto. La brecha es definida como la diferencia entre el nivel del producto efectivo y el potencial, expresada como porcentaje de este último. El producto potencial se refiere al nivel máximo de producción que la economía puede alcanzar con el pleno empleo de sus recursos productivos, sin que se generen presiones inflacionarias.

⁴ Ver documento "Inflación de socios comerciales como referencia para la meta de inflación en Costa Rica", Documento de Trabajo-22-2012, Departamento de Investigación Económica, BCCR.

- i) Disminuir la TPM en 50 puntos básicos (p.b.) en el 2015.
- ii) Mantener la tasa de encaje mínimo legal en 15%. Además, la Junta Directiva dispuso enviar en consulta una medida que pretende extender este requisito a las nuevas operaciones de endeudamiento externo de mediano y largo plazo que se constituyan después de su aprobación. Lo anterior, con el propósito de que las tasas de interés en moneda extranjera incorporen los riesgos asociados al uso de recursos externos en el proceso de intermediación financiera.
- iii) Continuar con la gestión de liquidez, mediante su participación en el Mercado Integrado de Liquidez (MIL). Esta medida procura mejorar la transmisión de los movimientos en el costo de los recursos en dicho mercado hacia el resto de tasas de interés del sistema financiero.
- iv) Mantener la coordinación con el Ministerio de Hacienda en gestión de deuda, para evitar la concentración de vencimientos en fechas focales y promoverá la colocación de instrumentos de deuda a plazos mayores.
- v) Contribuir en la mejora del control de la reserva de liquidez⁵.
- vi) Procurar un nivel de reservas internacionales netas acorde con los requerimientos de la economía, para lo cual aplicará un programa de compra de reservas internacionales durante el lapso febrero 2015-diciembre 2016, hasta por un máximo de EUA\$800 millones. Estas compras se realizarían atendiendo los costos (inflación, tipo de cambio y tasas de interés) y beneficios (blindaje ante choques externos).
- vii) Establecer, a partir del 2 de febrero de 2015, un régimen cambiario de flotación administrada cuyos principales aspectos funcionales señalan que:
 - a. En este régimen, el Banco Central permitirá que el tipo de cambio sea determinado libremente, pero se reserva la posibilidad de participar en el mercado cambiario con el fin de evitar fluctuaciones violentas en el tipo de cambio.
 - b. El Banco Central continuará utilizando en sus operaciones de estabilización las reglas de intervención vigentes.

Estas medidas serán adoptadas en un contexto macroeconómico que se prevé estará caracterizado por:

- i) Recuperación gradual de la economía mundial con riesgos a la baja.
- ii) Continuación del proceso de normalización de la política monetaria por parte del Sistema de la Reserva Federal con ajustes graduales en los macroprecios, especialmente en las tasas de interés, a partir del segundo semestre del 2015.
- iii) Financiamiento parcial del déficit del Gobierno (5,7% del PIB⁶) con la última emisión autorizada de títulos de deuda externa (EUA\$1.000 millones). Dado el deterioro fiscal, el financiamiento interno requerido podría presionar al alza las tasas de interés; no obstante, dichas presiones serían menores en la medida en que las acciones previstas por el Ministerio de Hacienda para reducir su desbalance den los resultados esperados.

⁵ El Banco Central puede eximir del encaje mínimo legal a cooperativas de ahorro y crédito, asociaciones solidaristas y entes similares (artículo 117 de la Ley 7558), en estos casos les aplica una reserva de liquidez en igual porcentaje al definido para el encaje, en las condiciones definidas por la Junta Directiva de esta Entidad. En el 2014 el Banco Central envió en consulta la propuesta de mantener el 100% de la reserva de liquidez en colones bajo la figura de depósitos en el Mercado Integrado de Liquidez (mayor detalle en *Cambio en Regulaciones de Política Monetaria*), tema que a la fecha de este Programa estaba pendiente de discusión.

⁶ El Ministerio de Hacienda comunicó, previo a la aprobación de este Programa, que el déficit del Gobierno Central en el 2014 fue equivalente a 5,6% del PIB. Sin embargo, en fecha posterior a ese anuncio el Banco Central concluyó el proceso de revisión del nivel del PIB para el 2014, resultado que ubica esa relación en 5,7%.

- iv) Crecimiento económico de 3,4% y 4,1% en el 2015 y 2016, respectivamente. Estas tasas incorporan el efecto del retiro de operaciones de manufactura de la empresa Componentes Intel de Costa Rica S.A. (en adelante, Intel) y del fenómeno El Niño Oscilación Sur (ENOS)⁷ observado en el 2014, así como la mejora en los términos de intercambio.
- v) Déficit de cuenta corriente de la balanza de pagos cercano a 4,0% y 4,4% del PIB en el 2015 y 2016 respectivamente, financiado con recursos de mediano y largo plazo.
- vi) Crecimiento promedio de los agregados monetarios y crediticios en torno a la meta de inflación y al incremento gradual de la profundización financiera.

Como se ha señalado en otras ocasiones, el Banco Central ajustará su política ante eventos del entorno macroeconómico que, a su criterio, dificulten el cumplimiento de los objetivos asignados en su Ley Orgánica. El Programa Macroeconómico considera la existencia de riesgos que, de materializarse, podrían comprometer el logro de la meta inflacionaria y las proyecciones macroeconómicas. Particularmente, destacan el desequilibrio fiscal, la falta convergencia de las expectativas de inflación hacia la meta, efectos adversos sobre la producción del fenómeno ENOS observado en el 2014 y aumentos no previstos en los precios internacionales de las materias primas.

En cuanto a las finanzas públicas, el Banco Central ha señalado la importancia de que se tomen acciones concretas para controlar y racionalizar el gasto y se aprueben reformas tendientes a incrementar la recaudación tributaria. Todo ello con el propósito de generar el superávit primario requerido para romper la tendencia creciente de la razón de la deuda pública a PIB en un periodo razonable.

El Banco entiende que para alcanzar la sostenibilidad fiscal se requiere de una apertura de los distintos grupos de la sociedad costarricense, que permita atender las demandas por mayor eficiencia y equidad, por lo que, en su papel de consejero del Estado, mantiene su disposición para participar en el diálogo fiscal requerido.

2. SITUACIÓN MACROECONÓMICA DEL 2014

2.1. Economía internacional

Al término del 2014 la actividad económica mundial en los países avanzados continuó mostrando signos de debilidad, con excepción de Estados Unidos, en tanto que las economías emergentes en su mayoría se desaceleraron. El entorno internacional fue afectado por riesgos asociados con la divergencia de las políticas monetarias en las economías avanzadas, la tendencia a la baja de los precios del petróleo y las tensiones geopolíticas, relativos particularmente al proceso electoral en Grecia y a los conflictos en Europa del Este y Medio Oriente, los cuales incrementaron la volatilidad en los mercados internacionales.

⁷ De acuerdo con el Instituto Meteorológico Nacional, es un fenómeno oceánico-atmosférico que consiste en la interacción de las aguas superficiales del océano Pacífico tropical con la atmósfera circundante. Está relacionado con trastornos climáticos en muchas partes del mundo, así como con alteraciones significativas en diversos tipos de ecosistemas tanto terrestres como marinos.

En Estados Unidos, la recuperación de la actividad económica continuó consolidándose a mayor ritmo en el segundo y tercer trimestres (tasas anualizadas de 4,6% y 5,0%, respectivamente) y hubo una mejora en el mercado laboral (la tasa de desempleo descendió de 6,1% a 5,6% entre junio y diciembre, el nivel más bajo desde mediados del 2008). Sin embargo, en el cuarto trimestre dicho crecimiento se desaceleró (tasa anualizada de 2,6%) debido al aumento de las importaciones, una mayor caída del gasto del Gobierno federal y al menor ritmo de crecimiento de la inversión fija no residencial y las exportaciones.

Cuadro 1. Producto Interno Bruto mundial
- variación porcentual -

	Fondo Monetario Internacional		Banco Mundial	Consensus Forecasts	Promedio
	2013	2014	2014	2014	2014
Mundo	3,3	3,3	2,6	2,7	2,9
Economías avanzadas	1,3	1,8	1,8	n.d	1,8
Estados Unidos	2,2	2,4	2,4	2,4	2,4
Zona del euro	-0,5	0,8	0,8	0,8	0,8
Alemania	0,2	1,5	n.d	1,5	1,5
Francia	0,3	0,4	n.d	0,4	0,4
Japón	1,6	0,1	0,2	0,2	0,2
Países emergentes y en vías de desarrollo	4,7	4,4	4,4	n.d	4,4
China	7,8	7,4	7,4	n.d	7,4
América Latina	2,8	1,2	0,8	0,9	1,0
Brasil	2,5	0,1	0,1	0,2	0,1

Fuente: Fondo Monetario Internacional, Consensus Forecasts y Banco Mundial, estimaciones a enero del 2015.

Según el Fondo Monetario Internacional⁸, la economía estadounidense continuaría

mejorando debido, principalmente, al robustecimiento de la demanda privada interna, estimulada por el abaratamiento del petróleo y el respaldo de la política monetaria acomodaticia, a pesar del aumento gradual que se espera en las tasas de interés.

La mayor fortaleza del dólar y la ampliación de los programas de estímulo monetario anunciados por el Banco Central Europeo y el Banco de Japón, podrían complicar las decisiones del Sistema de la Reserva Federal, cuyo Comité Federal de Mercado Abierto, en el comunicado de su reunión del 27 y 28 de enero, 2015 manifestó: i) que el crecimiento de la economía estadounidense es sólido, ii) su preocupación por la caída de la inflación en el corto plazo (aunque espera que vuelva a subir gradualmente hacia la meta en el mediano plazo) y iii) que puede ser paciente en comenzar a normalizar la postura de la política monetaria.

El eventual aumento de las tasas de interés en Estados Unidos, aunado a debilidad económica que muestran varios de sus socios comerciales, podría afectar negativamente la evolución de su economía.

Precisamente dos de esos socios, Europa Occidental y Japón, empeoraron su desempeño económico. La zona del euro continuó su recuperación, pero a un ritmo menor a lo esperado; para el año el FMI estimó un crecimiento de 0,8% (1,1% lo previsto a mediados del 2014). Pese a ello, persiste el riesgo de deflación, por lo cual el Consejo de Gobierno del Banco Central Europeo amplió su programa de compra de activos, iniciado en setiembre del 2012⁹.

⁸ Perspectivas de la Economía Mundial, actualización de las proyecciones centrales, enero 2015.

⁹ Las compras de activos ofrecen un estímulo monetario a la economía en un contexto en el que las tasas de interés del BCE están en su límite inferior. También relajan aún más las condiciones monetarias y financieras, abaratando el acceso de empresas y hogares al crédito, lo que representa un respaldo para la inversión y el consumo.

En cuanto a Japón, recientemente las autoridades de ese país declararon la cuarta recesión en seis años, así como la ampliación del programa de estímulo monetario.

En el caso de las economías emergentes, las proyecciones indican que el crecimiento se ha deteriorado, aunque con diferencias entre países. Han incidido los problemas estructurales que afectan la inversión y el crecimiento potencial, además de la debilidad en la demanda interna y en las exportaciones. Esto último debido al menor crecimiento mundial y a la reducción en los precios de las materias primas.

En particular, China siguió desacelerándose como resultado de la moderación de la actividad doméstica (actividades de construcción e inmobiliarias), aunque esta situación fue parcialmente compensada por el repunte de las exportaciones. No obstante, las perspectivas para dicha nación son a la baja, debido a la eventual caída de la demanda externa procedente de Europa y al ajuste en marcha del sector inmobiliario.

En Latinoamérica, la desaceleración apuntada fue especialmente marcada en Brasil, cuyo PIB se contrajo en el primer y segundo trimestres (tasas anualizadas de -0,6% y -2,3%, en ese orden). Por otra parte, en algunas de estas economías las monedas se depreciaron por los menores ingresos ante la caída en los precios de los productos básicos.

La mayor estabilidad de los precios de materias primas en el mercado internacional en los primeros meses del 2014 y la posterior reducción en los precios de los granos básicos y del petróleo¹⁰ desde mediados del segundo trimestre, explica en parte la baja inflación en las economías avanzadas y compensó parcialmente el comportamiento al alza en la mayoría de países emergentes.

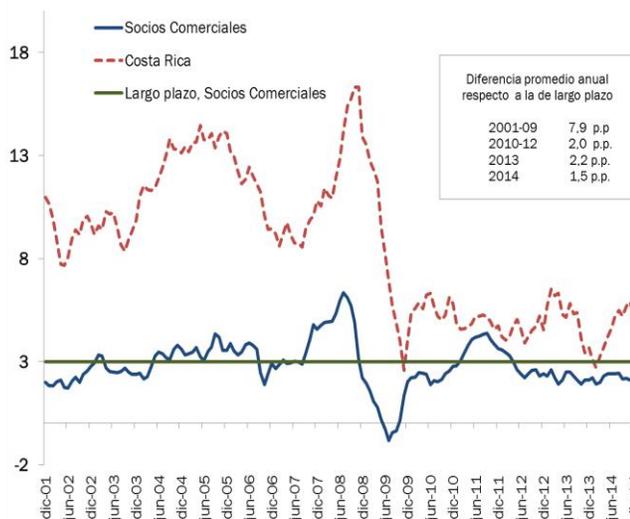
En el caso específico de los principales socios comerciales de Costa Rica, se estima para el 2014 una inflación interanual promedio de 2,4% (2,2% en 2013), con lo cual el diferencial entre dicho indicador y la tasa de inflación promedio local fue de 2,3 p.p. (1,5 p.p. tomando como referencia la inflación de largo plazo, estimada en 3,0%).

Por último, de acuerdo con el FMI el balance de riesgos para el crecimiento mundial está más equilibrado. El principal factor que generaría estímulo en la actividad económica es la caída en el precio internacional del petróleo, aunque hay incertidumbre acerca de la persistencia del exceso de oferta de crudo.

Según dicho organismo, entre los elementos que introducen riesgos a la baja están los cambios en la confianza de los consumidores y la volatilidad de los mercados financieros internacionales, especialmente en las economías de mercados emergentes, dado que la caída de los precios del petróleo ha generado vulnerabilidades externas y afectación sobre los países exportadores de este producto.

Gráfico 1. Inflación de Costa Rica y principales socios comerciales

-variación interanual en porcentaje -



Fuente: Banco Central de Costa Rica e Instituto Nacional de Estadística y Censos.

¹⁰ Entre abril y diciembre del 2014, los precios de los granos básicos (trigo, maíz, soya y arroz) registraron una reducción promedio de casi 22%, en tanto que la caída en el precio del crudo WTI fue de 42%.

2.2. Economía nacional

2.2.1. Inflación

La inflación general, medida con la variación interanual del Índice de precios al consumidor, fue 5,1% a diciembre, en tanto que la inflación subyacente¹¹ permaneció contenida en el rango objetivo de precios.

La presión inflacionaria observada a partir de marzo no estuvo asociada a desequilibrios monetarios ni presiones de inflación importada. Las medidas de control del Banco Central permitieron que los medios de pago, determinantes de la inflación en el largo plazo, crecieran a tasas acordes con el nivel de actividad económica, la meta de inflación y el mayor grado de profundización financiera. Por tal razón su comportamiento no generó presiones adicionales de demanda sobre los precios¹².

Tampoco se percibieron presiones sobre los precios locales por inflación importada. Tal como se indicó en la sección previa, se estima para los principales socios comerciales del país una inflación interanual promedio de 2,4% en 2014, cifra por debajo de su nivel estimado de largo plazo (3%).

Dado lo anterior, la inflación del 2014 estuvo determinada entre otros elementos por:

- i) Un efecto base que influyó de forma diferenciada a lo largo del año. Así, la base de comparación relativamente alta del primer cuatrimestre del 2013 explicó en parte que, pese a la aceleración de la inflación en el primer semestre del 2014, las variaciones interanuales fueran bajas y se ubicaran dentro del rango objetivo de inflación; caso contrario ocurrió en la segunda parte, cuando el efecto de la baja inflación en el segundo semestre del 2013 influyó en el desvío de la inflación en el 2014.
- ii) El incremento en los precios de los bienes y servicios regulados, específicamente en electricidad y combustibles en el primer semestre.

Cuadro 2. IPC: Indicadores de precios

- variación interanual en % a diciembre -

	2013	2014	Ponderaciones	
			Jul-06	dic-14
IPC	3,7	5,1		
Regulados	5,1	5,7	21	22
Combustibles	-1,8	2,6		
Resto	7,2	6,5		
No Regulados	3,3	5,0	79	78
Bienes	1,5	4,7	53	48
Servicios	5,8	5,5	47	52
Transables	0,5	4,0	40	32
No Transables	5,3	5,7	60	68
Subyacente ^{1/}	3,4	4,8		

^{1/} Promedio simple del ISI, IPCX, IMT, ISI_46, reponderados por volatilidad y persistencia.

Fuente: Banco Central de Costa Rica e Instituto Nacional de Estadística y Censos.

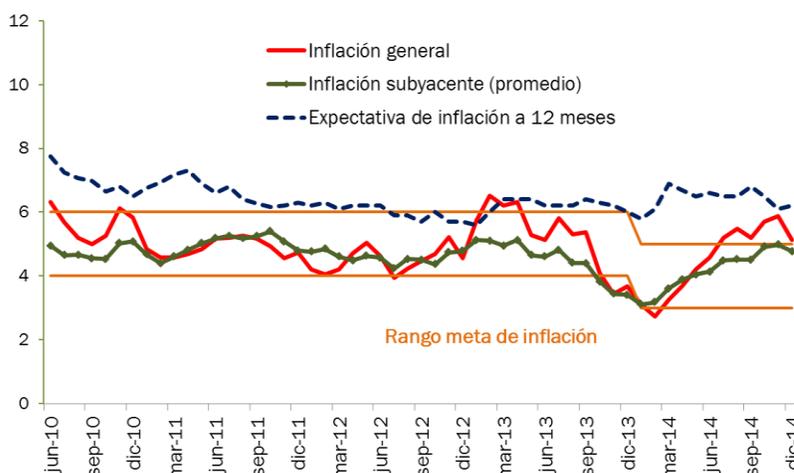
¹¹ Medida de la inflación asociada al fenómeno monetario y sobre la cual la política monetaria tiene mayor influencia. Este indicador se aproxima por la variación interanual del Índice Subyacente de Inflación (ISI), del Índice de Inflación de Media Truncada (IMT), del IPCX (excluye de la canasta del IPC los precios de combustibles, frutas, hortalizas, leguminosas y tubérculos), Exclusión de 46 artículos más volátiles del IPC (ISI_46), Reponderación por volatilidad (RPV) y Reponderación por persistencia (RPP). Estos tres últimos, de reciente elaboración, se basan en las metodologías de exclusión y de reponderación; para mayor detalle, consultar "Indicadores de inflación subyacente para Costa Rica basados en exclusión y en reponderación", Documento de Investigación DI-06-2013, Departamento de Investigación Económica, BCCR, en <http://www.bccr.fi.cr/investigacioneseconomicas>.

¹² La brecha del producto se mantuvo en niveles negativos y no se esperan presiones por esta vía en los próximos trimestres.

La depreciación del colón, que incidió en forma directa sobre el precio de los combustibles locales e indirectamente sobre otros precios y costos. El tipo de cambio nominal promedio aumentó en el primer semestre del 2014 8,2%, luego de lo cual mostró una relativa estabilidad con tendencia a la baja, con una variación de -0,3% en la segunda mitad del año¹³.

iii) El deterioro de las expectativas de inflación a 12 meses, también vinculado con el aumento en el tipo de cambio y en las tarifas de algunos bienes y servicios regulados. Esta variable registró un valor medio de 6,0% en el primer bimestre del 2014 y de 6,5% entre marzo y diciembre¹⁴, valores por encima del rango objetivo de inflación del BCCR. Este hecho acentuó el problema de la falta de convergencia de las expectativas a la meta de precios, manifiesto desde marzo del 2013.

Gráfico 2. Inflación: general, subyacente¹ y expectativas
-variación interanual en porcentaje-

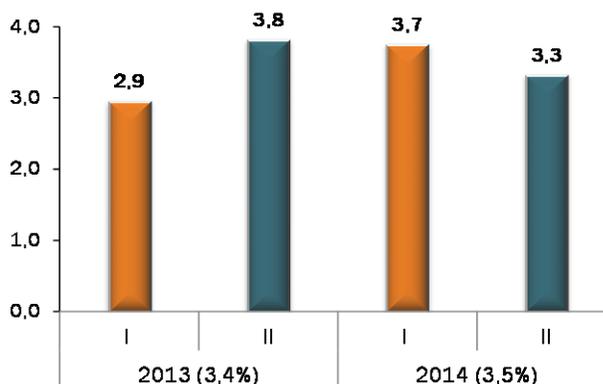


^{1/} Promedio simple del ISI, IMT, IPCX, ISI_46, RPV y RPP simple del ISI, IMT e IPCX.
Fuente: Banco Central de Costa Rica e Instituto Nacional de Estadística y Censos.

2.2.2. Actividad económica

La actividad económica del país, medida por el PIB, se estima creció en términos reales 3,5% en el 2014, similar a lo previsto en la revisión del Programa Macroeconómico y a la del año previo. Si bien en el primer semestre el producto creció 3,7%, en la segunda mitad del año se desaceleró, debido en mayor medida al cierre de las operaciones de manufactura de la empresa Intel y a la menor demanda externa por servicios empresariales.

Gráfico 3. Producto Interno Bruto real ^{1/}
Variación % interanual (tendencia ciclo)



^{1/} Preliminar 2014.
Fuente: Banco Central de Costa Rica.

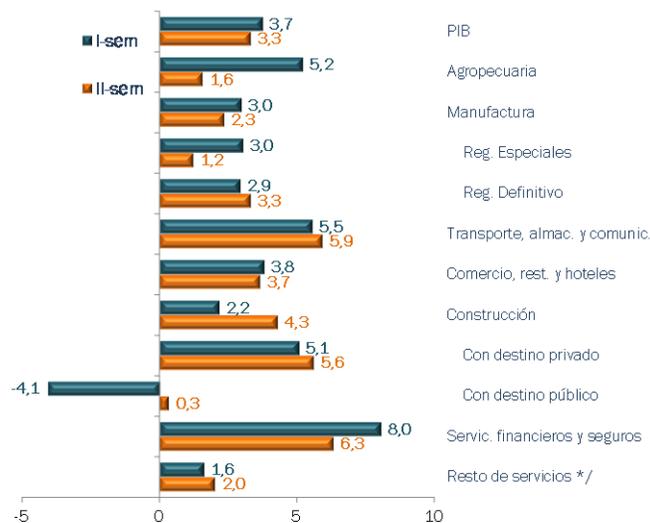
¹³ Se usó como referencia el tipo de cambio de Monex al término de cada periodo.

¹⁴ Según la encuesta mensual de expectativas de inflación y de variación del tipo de cambio, elaborada por el BCCR. En este lapso la encuesta registró valores de hasta 6,9%.

Durante el 2014 el crecimiento de la producción, por el lado de la oferta, estuvo liderado por los servicios, en particular:

- i) Transporte, almacenamiento y comunicaciones creció 5,8% (4,8% en 2013), debido a la mayor demanda por servicios de telefonía, internet vía cable modem y de los conocidos como “triple play”, así como los servicios de transporte de pasajeros y de carga por carretera.
- ii) Comercio, restaurantes y hoteles aumentó 3,7%. En el comercio destacaron las mayores ventas de artículos para entretenimiento y telecomunicaciones, en lo que contribuyó el campeonato mundial de fútbol Brasil 2014. Por su parte, la mayor demanda por servicios prestados al turismo receptor¹⁵ incidió positivamente en las actividades de hoteles y restaurantes.

Gráfico 4. Valor agregado por industrias en 2014
Variación porcentual interanual (serie tendencia ciclo)



*/ Incluye servicios de electricidad, agua, actividades inmobiliarias, administración pública, servicios comunales, sociales y personales.
Fuente: Banco Central de Costa Rica.

- iii) Los servicios financieros crecieron 7,2% (7,1% en 2013), producto de la mayor colocación de crédito al sector privado y captación de depósitos a plazo por parte del sistema bancario y, en menor medida, por comisiones asociadas con el uso de tarjetas de crédito y por operaciones cambiarias.
- iv) Los servicios prestados a empresas crecieron 3,9% (6,6% en 2013), debido a la menor demanda externa por servicios de centros de llamadas y de la interna por servicios de publicidad¹⁶.
- v) En el resto de servicios destacó la evolución de los comunales, sociales y personales relacionados con actividades de diversión y esparcimiento, instrucción privada, reparación de automóviles y servicios domésticos.

La construcción creció 3,1% (3,6% en 2013), explicado por el aumento en obras con destino privado (5,4%), dado que aquellas con destino público disminuyeron 1,9%, principalmente por la menor ejecución en los proyectos hidroeléctricos.

¹⁵ En el 2014 se estima que la entrada de turistas creció 4,1% (3,6% en 2013).

¹⁶ Los servicios de publicidad impresa se han ido sustituyendo por la digital, lo cual ha llevado a cambios en la estrategia para pautar anuncios.

La industria agropecuaria aumentó 3,7% (-0,3% en 2013). Esta actividad mostró mayor dinamismo en el primer semestre (5,2%), debido a la evolución de productos principalmente de exportación, como piña (11,4%), banano (17,2%) y melón (23,5%)¹⁷. En el segundo semestre, el ritmo de crecimiento se moderó (1,6%), debido a los efectos climáticos adversos asociados al fenómeno ENOS¹⁸.

La manufactura creció 2,4% (4,2% en 2013); la producción de las empresas del régimen definitivo creció a una tasa media de 3,1%, mientras que la de las empresas de regímenes especiales aumentó 1,6%. En esta última influyó el traslado de operaciones de la empresa Intel, que implicó la reducción paulatina de exportaciones de microprocesadores y componentes electrónicos, situación acentuada en el último trimestre. Sin embargo, la mayor demanda externa por equipos e implementos médicos atenuó este impacto.

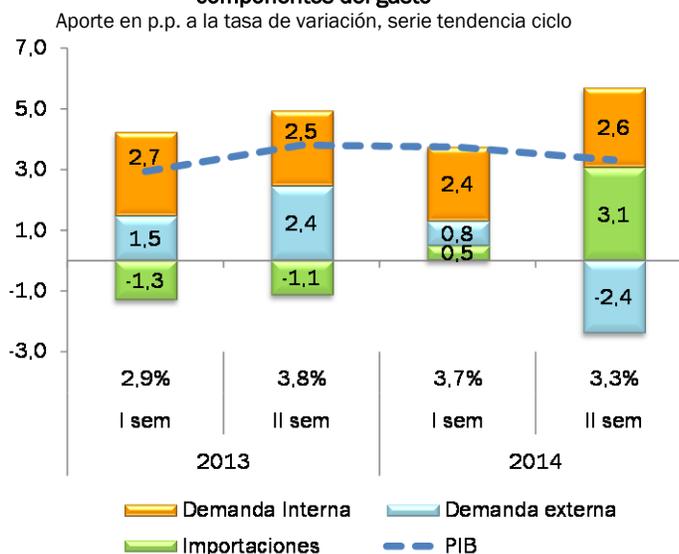
Desde la óptica de los componentes del gasto, la mayor contribución al crecimiento del PIB durante la primera parte del 2014 provino de la demanda interna, que aportó 2,4 p.p.. Cabe resaltar que en la segunda parte del año la, reducción de las importaciones generó un aporte positivo en 3,1 p.p., mientras la demanda externa disminuyó su contribución en 2,4 p.p.

El crecimiento afectó de la demanda interna (2,4%) estuvo determinado, en mayor medida, por la evolución del gasto en consumo privado, cuya tasa de variación (3,9%) superó el promedio de los últimos cinco años (3,7%). El impulso del consumo privado estuvo asociado con el comportamiento del ingreso nacional disponible (4,2%, 1,1 p.p. más que en el 2013) y el acceso al crédito bancario.

En el gasto de los hogares destacó, en orden de importancia, el mayor consumo de bienes importados (duraderos y no duraderos), los servicios de transporte terrestre, telecomunicaciones, diversión y esparcimiento, educación y salud privados y servicios financieros.

La formación bruta de capital fijo creció a una tasa de 4,5% (12,3% en 2013), impulsada por la inversión privada (6,3%) y atenuada por la contracción de la inversión pública (-2,2%). La menor tasa respecto al 2013 reflejó la desaceleración en la inversión en maquinaria industrial, equipo para transporte y en nuevas construcciones. En esta última influyó, en mayor medida, la contracción de la inversión en infraestructura pública (-3,5%), debido a la disminución en la ejecución de proyectos del sector energía.

Gráfico 5. Contribución al crecimiento del PIB según componentes del gasto



¹⁷ En el caso de la actividad piñera influyó el inicio del nuevo ciclo de áreas para cosecha y el incremento en la densidad de las plantaciones con mejor calidad de la fruta y mayor cantidad de cajas producidas. Por su parte, el aumento en el rendimiento por hectárea, así como la mayor exposición del producto a cosecha y condiciones climáticas favorables, incidieron en forma positiva en la producción de melón y banano.

¹⁸ Este fenómeno provocó sequías en el Pacífico Norte, Central y Sur y aumentó la precipitación lluviosa en el Caribe, lo cual afectó la producción de banano y arroz en -9,8 y -28,9%, respectivamente.

La industria agropecuaria aumentó 3,7% (-0,3% en 2013). Esta actividad mostró mayor dinamismo en el primer semestre (5,2%), debido a la evolución de productos principalmente de exportación, como piña (11,4%), banano (17,2%) y melón (23,5%)¹⁷. En el segundo semestre, el ritmo de crecimiento se moderó (1,6%), debido a los efectos climáticos adversos asociados al fenómeno ENOS¹⁸.

La manufactura creció 2,4% (4,2% en 2013); la producción de las empresas del régimen definitivo creció a una tasa media de 3,1%, mientras que la de las empresas de regímenes especiales aumentó 1,6%. En esta última influyó el traslado de operaciones de la empresa Intel, que implicó la reducción paulatina de exportaciones de microprocesadores y componentes electrónicos, situación acentuada en el último trimestre. Sin embargo, la mayor demanda externa por equipos e implementos médicos atenuó este impacto.

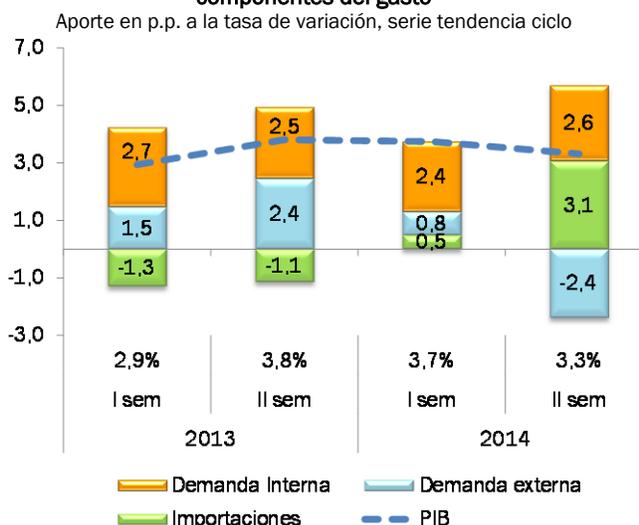
Desde la óptica de los componentes del gasto, la mayor contribución al crecimiento del PIB durante la primera parte del 2014 provino de la demanda interna, que aportó 2,4 p.p.. Cabe resaltar que en la segunda parte del año la, reducción de las importaciones generó un aporte positivo en 3,1 p.p., mientras la demanda externa disminuyó su contribución en 2,4 p.p.

El crecimiento afectó de la demanda interna (2,4%) estuvo determinado, en mayor medida, por la evolución del gasto en consumo privado, cuya tasa de variación (3,9%) superó el promedio de los últimos cinco años (3,7%). El impulso del consumo privado estuvo asociado con el comportamiento del ingreso nacional disponible (4,2%, 1,1 p.p. más que en el 2013) y el acceso al crédito bancario.

En el gasto de los hogares destacó, en orden de importancia, el mayor consumo de bienes importados (duraderos y no duraderos), los servicios de transporte terrestre, telecomunicaciones, diversión y esparcimiento, educación y salud privados y servicios financieros.

La formación bruta de capital fijo creció a una tasa de 4,5% (12,3% en 2013), impulsada por la inversión privada (6,3%) y atenuada por la contracción de la inversión pública (-2,2%). La menor tasa respecto al 2013 reflejó la desaceleración en la inversión en maquinaria industrial, equipo para transporte y en nuevas construcciones. En esta última influyó, en mayor medida, la contracción de la inversión en infraestructura pública (-3,5%), debido a la disminución en la ejecución de proyectos del sector energía.

Gráfico 5. Contribución al crecimiento del PIB según componentes del gasto



Fuente: Banco Central de Costa Rica.

¹⁷ En el caso de la actividad piñera influyó el inicio del nuevo ciclo de áreas para cosecha y el incremento en la densidad de las plantaciones con mejor calidad de la fruta y mayor cantidad de cajas producidas. Por su parte, el aumento en el rendimiento por hectárea, así como la mayor exposición del producto a cosecha y condiciones climáticas favorables, incidieron en forma positiva en la producción de melón y banano.

¹⁸ Este fenómeno provocó sequías en el Pacífico Norte, Central y Sur y aumentó la precipitación lluviosa en el Caribe, lo cual afectó la producción de banano y arroz en -9,8 y -28,9%, respectivamente.

El gasto de consumo final del gobierno general aumentó 3,5%, para una aceleración de 0,7 p.p. respecto a lo observado en 2013. En este resultado incidió el incremento en la compra de bienes y servicios (12,2%), que en términos nominales superó el crecimiento de la inflación, así como la creación de nuevas plazas en educación, salud y en la administración pública.

La demanda externa por bienes y servicios decreció (1,7%)¹⁹ en el 2014, explicada por la reducción de 3,4% en las exportaciones de bienes, en especial de empresas de regímenes especiales relacionadas con productos electrónicos y procesadores²⁰ y, en menor medida, con productos eléctricos y alcohol²¹. Este efecto fue atenuado por el buen desempeño de las ventas de empresas del régimen definitivo, principalmente de productos agrícolas (piña, banano y melón) y llantas. En contraste, las exportaciones de servicios aumentaron 4,5% en el 2014 (6,0% en 2013), en gran parte producto de la mayor afluencia de turistas. Cabe indicar que Estados Unidos continuó siendo el principal mercado de destino de las exportaciones, aunque también es destacable el repunte del mercado europeo y del grupo de países del Caribe y Oceanía²².

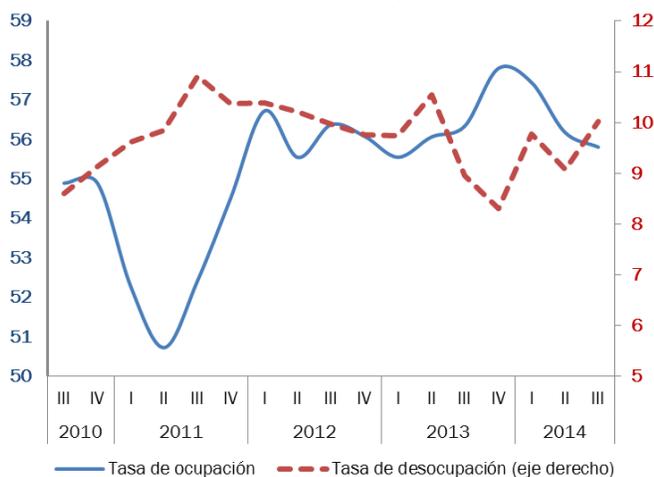
Por otra parte, las importaciones de bienes y servicios disminuyeron 4,0% (aumento de 2,1% en 2013), debido a las menores adquisiciones de insumos vinculados a la industria eléctrica y electrónica (influido por el traslado de operaciones de manufactura de Intel), situación que fue atenuada por mayores compras de productos alimenticios e insumos vinculados con la industria plástica y de materiales para la construcción.

En lo que respecta a los términos de intercambio, en el 2014 hubo una mejora de 1,2%, asociada al resultado positivo en la relación de bienes (0,2%), cuyo efecto fue aminorado por el deterioro en los servicios (1,6%). La reducción de 0,3% en el precio de los bienes importados se relaciona con la caída de 6,3%²³ en el precio de los hidrocarburos, concentrada en la segunda parte del año, en tanto los precios de los bienes exportables no mostraron variación.

En lo que atañe al mercado de trabajo (mayor detalle en recuadro 1), la tasa neta de participación laboral se ubicó en 62,7% en el tercer trimestre del 2014,

superior a la de igual periodo del año previo (61,9%) y a la del trimestre anterior (61,8%). En términos interanuales, el incremento respondió a la incorporación directa a la fuerza de trabajo de personas que alcanzaron la edad de trabajar. Este aumento en la oferta de trabajo superó el incremento de la tasa de ocupación, lo cual explica el aumento de la tasa de desempleo a 10,0%

Gráfico 6. Tasa de ocupación y desempleo (%)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

¹⁹ Contracción concentrada en la segunda parte del año (1,6% y -4,8% en el primer y segundo semestre, respectivamente)

²⁰ Consecuente con la estrategia global de reestructuración de la empresa Intel anunciada en abril del 2014, que implicó el traslado de operaciones de ensamble y pruebas a Asia.

²¹ Las exportaciones de alcohol se redujeron debido a que Estados Unidos eliminó la cuota establecida en el Tratado de Libre Comercio entre esa nación, Centroamérica y República Dominicana (exonerada en 100%).

²² En el mercado europeo sobresalieron las mayores ventas de banano, piña, melón e implementos médicos, en tanto que en el grupo del Caribe y Oceanía destacaron las mayores ventas de azúcar.

²³ En el 2014 el precio promedio del cóctel de hidrocarburos por barril fue de EUA\$106,2, mientras que el año previo fue EUA\$113,4.

(9,0% en el tercer trimestre del 2013). La población ocupada registró un crecimiento interanual de 1,9%, principalmente en las actividades agropecuaria, construcción y manufactura²⁴.

Utilizando la matriz de insumo producto del 2011, se identificó que las actividades con mayor potencial para la generación de empleo, a partir del cálculo de elasticidades empleo-producto, son: otros servicios, comercio, cultivos alimentarios, construcción de edificios y otra industria alimentaria. Se estima que por cada 1% de incremento en la demanda de estas actividades, el empleo aumentaría en 13 mil puestos. Lo anterior, pone de manifiesto la importancia de impulsar políticas públicas de fomento; por ejemplo, incrementando la capacidad de ejecución de proyectos de obra pública se dinamizaría la actividad de la construcción, con efectos positivos sobre el empleo y, a mediano plazo, sobre la competitividad del país. De igual manera, las acciones que incentiven la demanda de servicios tendrían efectos positivos sobre la contratación de mano de obra de calificación media-alta²⁵.

Recuadro 1. Indicadores del mercado laboral de Costa Rica

A continuación se analizan algunos indicadores elaborados con base en la información de la Encuesta Continua de Empleo (ECE), elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, para el tercer trimestre del 2014 (III trim-14).

Cuadro 1.1. Población e indicadores del mercado laboral
Número de personas

Indicador	III-trim -14	Variación interanual
Población total	4.778.864	61.386
Población en edad de trabajar (15 años o más)(PET)	3.661.332	63.981
Población menor de 15 años (no PET)	1.117.532	-2.595
Población económicamente activa (PEA)	2.294.204	68.154
Población ocupada (O)	2.065.801	39.063
Población desocupada (D)	228.403	29.091
Población inactiva	1.367.128	-4.173
Tasa neta de participación (TNP = PEA/PET)	62,70%	0,8 p.p.
Tasa de ocupación (TO = O/PET)	56,40%	0,1 p.p.
Tasa de desempleo (TD = D/PEA)	10,00%	1,0 p.p.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Continua de Empleo (ECE), Instituto Nacional de Estadística y Censos.

²⁴ Estos resultados son consecuentes con lo esperado para los países de la región según el informe “Coyuntura laboral en América Latina y el Caribe” elaborado por CEPAL y OIT. Dicho informe señala que la disminución en las tasas de participación del primer semestre del año se revertiría, dado que la incorporación de personas en busca de empleo superaría la capacidad de la economía para crear puestos de trabajo. Esto también quedó reflejado en el perfil de los desocupados, los cuales en su mayoría fueron personas jóvenes (48% menores de 24 años) y con niveles de educación bajos (85% con educación secundaria o menor).

²⁵ Sánchez Gómez, Manuel. (2014). “Identificación de sectores económicos con alto potencial en la generación de empleo a partir de la matriz de insumo producto para Costa Rica, 2011”. Noviembre 2014.

Tratar el fenómeno del empleo en una economía considerando únicamente el comportamiento de la tasa de desempleo²⁶ podría inducir a conclusiones parciales o erróneas, por lo que conviene usar otros indicadores. Uno de ellos es la Población Económicamente Activa (PEA), concepto que incluye a todas las personas empleadas en un momento determinado y a las personas desempleadas disponibles para trabajar y que buscan trabajo.

La PEA puede experimentar variaciones altas, pues todos los años entra un nuevo grupo compuesto por los recién graduados del colegio o la universidad, por quienes no necesariamente se han graduado pero deciden empezar a trabajar, por las madres que optan por reincorporarse a la fuerza laboral después de tener niños o los que estaban desanimados²⁷ (posiblemente desempleados de largo plazo) que vuelven a buscar trabajo. Al mismo tiempo, la PEA se reduce por los que se pensionan, los que se desaniman después de un período de buscar trabajo sin éxito y los que dejan de trabajar por razones personales como, por ejemplo, mujeres que deciden dedicarse por completo a la crianza de niños y labores de hogar.

Estos movimientos de la PEA, en la etapa demográfica actual de Costa Rica, están dominados por la entrada de nuevas cohortes, las cuales, aunque en años recientes son muy estables en tamaño, son considerablemente mayores a las cohortes que se pensionan.

Entre el tercer trimestre del 2013 e igual período del 2014, la población total de Costa Rica aumentó en 61.386 personas, pero como la cohorte que tiene 15 años es mayor a la de recién nacidos, la PET creció un poco más, en 63.981 personas (con la consiguiente reducción de la no-PET).

Durante este periodo la PEA aumentó en casi 70 mil personas. Si la Tasa Neta de Participación (TNP) hubiera permanecido estable, el crecimiento de la PEA habría sido de unas 40 mil personas y, análogamente, si la Tasa de Ocupación (TO) hubiera permanecido estable, habría habido 36 mil ocupados adicionales, pero en realidad el empleo aumentó en 39 mil ocupados. Por ello, aunque tanto la TNP como la TO aumentaron, dando indicios de un incremento en la oferta y la demanda de empleo, la tasa de desempleo subió un punto porcentual.

Esto no es una contradicción: se puede interpretar que hay condiciones favorables de empleo, que estimulan a más gente a buscar trabajo (esto se ve claramente en el decrecimiento de la población inactiva) y al no encontrar trabajo tan rápidamente, la tasa de desempleo aumenta.

Seguidamente se analizan brevemente los cambios en la población ocupada por sector económico²⁸ y grupo ocupacional.

²⁶ La pregunta estándar de la encuesta consiste en consultar si la persona ha buscado trabajo durante el último mes, una persona que no está buscando empleo no se considera desempleada.

²⁷ Las personas que llevan mucho tiempo buscando empleo se pueden decepcionar y dejan de buscar empleo, por tanto salen por completo de la fuerza laboral y dejan de ser contabilizadas como desempleados (la literatura les llama “desanimados”).

²⁸ El análisis por rama de actividad requiere de mayor nivel de desagregación para identificar las actividades concretas que generan más empleos directos e indirectos. Por ejemplo, los cultivos alimentarios generan muchos empleos indirectos y divisas, pero los no alimentarios crean pocos empleos indirectos y ambas son actividades del sector económico primario. Véase: Sánchez Gómez, Manuel. (2014). “Identificación de sectores económicos con alto potencial en la generación de empleo a partir de la matriz de insumo producto para Costa Rica, 2011”. Noviembre 2014.

Cuadro 1.2. Población ocupada e ingreso promedio mensual por sector económico, grupo ocupacional y sector institucional

Características del empleo	Población ocupada (personas)	Variación % Interanual	Ingreso mensual promedio (₺)	Variación % Interanual
Sector económico:				
Primario	228 606	21,7	271 260	1,8
Secundario	367 558	17,8	415 859	13,5
Sector comercio y servicios	1 466 960	-3,7	455 033	9,4
Grupo ocupacional:				
Ocupación calificada alta	437 632	-5	859 724	13,4
Ocupación calificada media	1 101 313	-0,8	335 547	10,8
Ocupación no calificada	523 962	15,9	231 916	6,7

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Continua de Empleo (ECE).

Entre el tercer trimestre del 2013 e igual trimestre del 2014, el sector primario (agrícola) fue el que mostró mayor crecimiento interanual en cuanto a población ocupada (21,7%); no obstante, debe destacarse que: i) comparado con los otros éste es un sector que genera poco empleo (la base es de alrededor de 200 mil empleos), en tanto que el sector terciario (comercio y servicios), que mostró una caída de 4%, en términos absolutos prácticamente compensó todo el incremento en el sector primario; ii) los ingresos del sector agrícola crecieron 2%, tasa inferior al resto de sectores. En otras palabras, se generaron casi 40 mil empleos agrícolas, pero las remuneraciones prácticamente no crecieron, aún con una base de ingresos bastante baja. El sector que tuvo mayor crecimiento fue el secundario, donde tanto el empleo (cerca de 55 mil empleos) como los ingresos aumentaron considerablemente.

Cuando se analiza el grupo ocupacional, las ocupaciones calificadas como alta y media presentan caídas en la cantidad de empleos, lo cual significa que todos los empleos fueron generados en ocupaciones no calificadas, que tienen asociados los menores niveles de ingreso.

Los hechos sobre el mercado laboral expuestos en párrafos anteriores son parciales. Para profundizar su estudio, el Banco Central continuará dando seguimiento a la evolución tanto del empleo como del crecimiento y desarrollando investigaciones que contribuyan a mejorar el entendimiento de los factores que los determinan, compromiso que se hizo explícito en el Plan Estratégico para el periodo 2015-2018 aprobado por la Junta Directiva el 25 de agosto del 2014 en la sesión 5661-2014.

2.2.3. Balanza de pagos

El déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos representó 4,9% del PIB en 2014, una décima menos que el año previo. A diferencia del 2013, los flujos de capital de largo plazo fueron menores, particularmente de inversión inmobiliaria, lo que propició el uso de parte de las reservas internacionales netas para financiar la brecha.

El déficit de la cuenta comercial de bienes fue menor al 2013, debido a la reducción en las compras de materias primas de las empresas adscritas a regímenes especiales, mientras que el superávit del balance de servicios aumentó 5,7% al cotejarlo con el del año anterior. Por su parte, las cuentas de renta y transferencias presentaron un déficit más grande, debido a las mayores utilidades de empresas de inversión directa y el mayor servicio de intereses de la deuda externa.

Durante el 2014 destacó la reducción interanual en las ventas externas de bienes (3,4%), destacando en particular las de las empresas de alta tecnología amparadas al régimen de zona franca, que mostraron una reducción de 8,0%, en tanto las del régimen definitivo aumentaron 4,4%. Por otro lado, las importaciones del régimen definitivo aumentaron 2,2%, en tanto que las de las empresas de regímenes especiales disminuyeron 23,4%. Cabe indicar que el valor de la factura petrolera disminuyó 3,5% debido a la reducción en el valor unitario de 6,3% del barril del combinado relevante para el país, pues la cantidad de barriles importados aumentó (3%).

En lo referente a los servicios, destacó el aporte de los vinculados a informática y procesamiento de información, apoyo empresarial y turismo receptivo. Estas actividades han mostrado en los últimos años mayor dinamismo debido a condiciones favorables, entre otros factores, por la calidad del recurso humano, coincidencia horaria con el principal destino de las ventas externas y el desarrollo de infraestructura turística.

Los flujos netos de la cuenta de capital y financiera representaron 4,7% del PIB (cifra inferior en 1,3 p.p. al observado en el 2013). Dicho comportamiento fue explicado, en mayor medida, por el menor ingreso neto de capital privado, asociado a emisiones de la banca comercial e inversión extranjera directa (en especial inmobiliaria), así como por menores flujos netos al sector público.

El balance de las operaciones reales y financieras con el resto del mundo implicó la reducción del saldo de reservas internacionales netas (RIN) en EUA\$113 millones. Así, al término del año el saldo de los activos externos netos fue EUA\$7.211,4 millones, monto equivalente a 6 meses de las importaciones de mercancías del régimen definitivo, a 1,8 veces el saldo de la base monetaria amplia y 14,6% del PIB.

Cuadro 3. Balanza de Pagos ^{1/}
-millones de dólares y % del PIB -

	2013			2014		
	I Sem	II Sem	2013	I Sem	II Sem	2014
Cuenta corriente/PIB anual	-2.1%	-3.0%	-5.0%	-2.3%	-2.6%	-4.9%
Cuenta corriente	-1.011	-1.475	-2.486	-1.126	-1.292	-2.418
Bienes	-3.053	-3.396	-6.449	-3.110	-2.867	-5.977
Exportaciones FOB	5.806	5.748	11.554	5.921	5.239	11.159
Importaciones CIF	8.859	9.144	18.004	9.031	8.105	17.137
De los cuales hidrocarburos	1.218	964	2.182	1.242	863	2.106
Servicios	2.483	2.373	4.856	2.685	2.448	5.133
De los cuales viajes	1.292	933	2.225	1.416	999	2.416
Renta y transferencias	-440	-452	-893	-700	-874	-1.574
Cuenta de capital y financiera	2.050	897	2.947	1.291	1.014	2.304
Sector público	1.111	140	1.251	838	289	1.126
Sector privado	939	756	1.695	453	725	1.178
De los cuales IED	1.349	1.328	2.677	1.027	1.152	2.180
Activos de reserva	-1.039	578	-461	-1.66	279	113
<small>(-aumentó, + disminución)</small>						

^{1/} Datos estimados para 2014.

Fuente: Banco Central de Costa Rica.

2.2.4. Finanzas públicas

Según cifras preliminares a diciembre del 2014, el déficit financiero del Sector Público Global Reducido representó un 5,3% del PIB, inferior en 0,9 p.p. al del 2013, principalmente, por la mejora en las finanzas del resto del sector público no financiero reducido²⁹ y el menor déficit del Banco Central.

En particular, el Gobierno Central acumuló un déficit financiero de 5,7% del PIB (5,4% en 2013), producto tanto del crecimiento en el gasto total, como de la desaceleración en la recaudación de ingresos. Además, el comportamiento de los ingresos y gastos primarios (excluido el servicio de intereses) llevó a un déficit primario de 3,1% del PIB, superior en 0,2 p.p. al del año previo.

La expansión del gasto gubernamental se explicó por la evolución de todas las partidas de egresos, particularmente, de las transferencias corrientes, las remuneraciones y los gastos de capital. En el caso de las transferencias corrientes sobresalieron las giradas al Fondo de Educación Superior y al Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (Fodesaf) y en el caso del sector privado, las de pensiones con cargo al Presupuesto Nacional. En las transferencias de capital destacaron las dirigidas a Conavi, para la construcción de la Carretera a San Carlos (tramo Sifón-Ciudad Quesada) y para los proyectos y programas de inversión, rehabilitación y mantenimiento de la red vial nacional (Ley 7798).

En la evolución de los ingresos resaltó el menor crecimiento de los impuestos sobre los ingresos y utilidades y el de ventas internas, acorde con el menor ritmo de actividad económica, pero en especial sobresalió la desaceleración del rubro de “otros ingresos tributarios”³⁰. No obstante, esto fue en parte compensado por la mayor recaudación del impuesto de aduanas, explicado por el efecto del tipo de cambio sobre el valor de las importaciones y el de los ingresos no tributarios, en especial por las transferencias del Fodesaf (Ley 8783³¹).

Por otro lado, el Banco Central registró a diciembre de 2014 un déficit financiero (según metodología cuentas monetarias) equivalente a 0,7% del PIB (0,8% en 2013). En términos generales, la evolución de las pérdidas de la Institución estuvo determinada por los gastos financieros por sus operaciones de estabilización monetaria y de gestión de liquidez, específicamente, por el pago de intereses sobre obligaciones en moneda nacional que fueron parcialmente compensados por los ingresos netos recibidos sobre activos externos y por los menores egresos por intereses sobre obligaciones en moneda extranjera.

El resto del sector público no financiero reducido, se estima que al término del 2014 habría acumulado un superávit financiero equivalente a 1,1% del PIB (0,1% en 2013), explicado por el

Cuadro 4. Resultado Financiero Sector Público Global ^{1/}
-acumulado a diciembre como % del PIB-

	2013	2014
Sector Público Global	-6,2	-5,3
Banco Central	-0,8	-0,7
Sector Público no Financiero	-5,4	-4,6
Gobierno Central	-5,4	-5,7
<i>Resultado Primario</i>	-2,9	-3,1
Resto del SPNF	0,1	1,1

^{1/} Proyecciones BCCR para el Sector Público no Financiero.

Fuente: Banco Central de Costa Rica y Ministerio de Hacienda.

²⁹ Incluye una muestra de seis instituciones del sector público, a saber, CCSS, ICE, CNP, RECOPE, JPSSJ e ICAA.

³⁰ En este rubro destacó la desaceleración en el crecimiento del impuesto único a los combustibles y la caída en la recaudación por impuesto al tabaco.

³¹ La Ley 8783 de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares establece un fondo de desarrollo que se transfiere para programas y servicios a las instituciones del Estado que tienen a su cargo aportes complementarios al ingreso de las familias y la ejecución de programas de desarrollo social.

mejor resultado financiero de casi todas las instituciones de este grupo, pero especialmente el de la Caja Costarricense del Seguro Social, que continuó realizando esfuerzos para contener el gasto y tuvo una leve aceleración en el crecimiento de los ingresos, y el Instituto Costarricense de Electricidad, por la recuperación en los ingresos percibidos en su actividad de provisión de energía eléctrica.

El comportamiento de las finanzas públicas llevó a que el saldo de la deuda total del Sector Público³² ascendiera a $\text{¢}15,7$ billones en diciembre del 2014 (59% del PIB), que implicó un incremento en la razón de deuda de 3,5 p.p. con respecto a lo observado un año antes

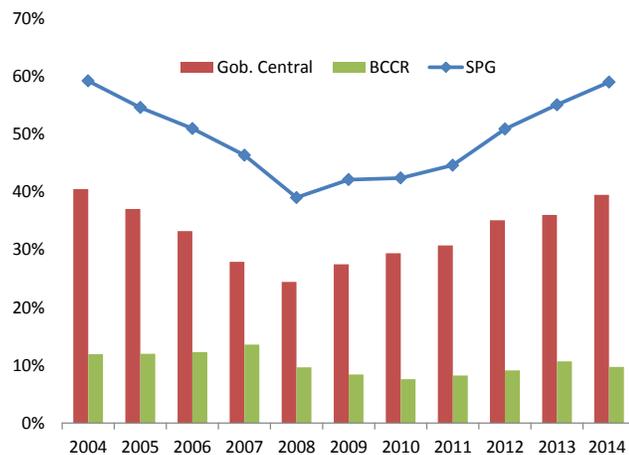
En el caso particular del Gobierno Central, su razón de deuda a PIB se ubicó en 39,5% (36,3% un año antes). La Tesorería atendió mayoritariamente su requerimiento de recursos con financiamiento proveniente de los mercados internacionales, de los bancos comerciales (particularmente en moneda extranjera) y de las entidades públicas, lo cual contribuyó a mitigar la presión sobre las tasas de interés locales.

No obstante lo anterior, el incremento en la carga de deuda del Gobierno pone de manifiesto la vulnerabilidad de su situación financiera para los próximos años, toda vez que, en ausencia de una reforma fiscal estructural que contribuya a generar el superávit primario requerido, la razón de deuda a producto mantendrá su tendencia creciente hacia niveles no sostenibles en el mediano plazo.

2.2.5. Agregados monetarios, crédito, tasas de interés y tipo de cambio

El comportamiento de los indicadores monetarios y crediticios (tendencia) en el 2014 no generó presiones adicionales de demanda agregada sobre los precios toda vez que: i) los medios de pago mostraron tasas de crecimiento congruentes con la meta de inflación, la evolución del nivel de actividad económica y el incremento gradual en el grado de profundización financiera y, ii) el ahorro financiero (aproximado con agregados amplios como la liquidez total y la riqueza financiera) y el crédito al sector privado crecieron a tasas ligeramente superiores a las previstas, pero se estima que ello no introduciría presiones futuras de gasto en los próximos trimestres³³.

Gráfico 7. Deuda del Sector Público Global (SPG)
- como % del PIB -



Fuente: Banco Central de Costa Rica y Ministerio de Hacienda.

³² Incluye la deuda no consolidada del Gobierno Central, Banco Central y de algunas instituciones del sector público no financiero.

³³ Es importante considerar que en el 2014 el saldo de RIN se redujo en menor medida a lo previsto en la revisión del Programa Macroeconómico 2014-15 (EUA\$113 millones contra EUA\$466 millones), lo cual amplió la disponibilidad de recursos financieros en la economía. Además, el componente de tendencia de las series de estos indicadores presentó una relativa estabilidad en los últimos años, con una tasa media anual de crecimiento en torno a 12%.

Cuadro 5. Agregados monetarios y crédito al sector privado ^{1/}
-promedio de la variación porcentual interanual-

	Medio circulante ampliado ^{2/}			Liquidez total			Riqueza financiera total ^{4/}			Crédito al sector privado		
	Moneda nacional	Moneda extranjera ^{3/}	Total ^{6/}	Moneda nacional	Moneda extranjera ^{3/}	Total ^{5/}	Moneda nacional	Moneda extranjera ^{3/}	Total ^{5/}	Moneda nacional	Moneda extranjera ^{3/}	Total ^{5/}
2012												
Ene - Jun	10,4	2,8	7,0	11,3	1,8	7,2	16,8	5,6	13,1	13,7	16,0	14,6
Jul - Dic	8,5	0,9	5,3	15,9	5,8	11,7	20,0	7,9	16,1	12,1	16,7	14,0
Ene - Dic	9,4	1,9	6,1	13,6	3,8	9,5	18,4	6,7	14,6	12,9	16,4	14,3
2013												
Ene - Jun	10,6	-0,7	5,7	18,3	6,6	13,5	19,7	7,7	16,0	8,9	19,1	13,1
Jul - Dic	13,2	5,2	9,8	15,1	8,3	12,4	15,2	6,0	12,5	8,6	18,2	12,6
Ene - Dic	11,9	2,2	7,8	16,7	7,5	13,0	17,5	6,9	14,2	8,8	18,6	12,9
2014												
Ene - Jun	14,8	11,5	13,5	11,0	9,9	10,6	13,3	7,6	11,7	15,2	13,9	14,6
Jul - Dic	11,2	13,1	12,0	12,7	12,5	12,7	13,2	12,8	13,1	19,3	8,9	14,7
Ene - Dic	13,0	12,3	12,7	11,9	11,2	11,6	13,3	10,2	12,4	17,2	11,4	14,6

1/ Comprende Banco Central y Otras Sociedades de Depósito, OSD (bancos comerciales, cooperativas de ahorro y crédito supervisadas, empresas financieras no bancarias, mutuales de vivienda y Caja de Ande). Información de BCCR y OSD bancarias al 31 de diciembre 2014 y OSD no bancarias al 31 de octubre 2014.

2/ Incluye numerario en poder del público y depósitos en moneda nacional y extranjera (cuenta corriente, ahorro a la vista, plazo vencido, cheques de gerencia y cheques certificados).

3/ Expresado en dólares estadounidenses.

4/ Incluye captación de Otras Sociedades de Depósito, Banco Central y Gobierno.

5/ Instrumentos en moneda extranjera sin efecto por variación cambiaria.

Fuente: Banco Central de Costa Rica.

La evolución de los indicadores monetarios señala, en términos relativos, el incremento en la preferencia por instrumentos líquidos y por operaciones denominadas en moneda extranjera, esto último favorecido por la expectativa de depreciación de la moneda. No obstante, debe mencionarse que en el último trimestre del 2014 el proceso de dolarización del ahorro financiero se revirtió, lo cual contribuye a mejorar la eficacia de la política monetaria.

Por otra parte, el crédito al sector privado creció a una tasa media anual de 14,6% en 2014 (1,7 p.p. más que el año anterior), lo que llevó a una relación con respecto al PIB de 54,4% (52,3% un año atrás). A diferencia del año anterior, cuando los agentes económicos mostraron preferencia por el crédito en dólares, en el 2014 hubo mayor interés por el financiamiento en moneda nacional, lo cual hizo que su participación dentro del crédito total fuera de 58%, 2 p.p. más que en el 2013.

Este comportamiento se estima fue resultado, por un lado, del proceso gradual de internalización del riesgo cambiario por parte de los agentes económicos, el cual se intensificó en la primera mitad del año ante el incremento y alta volatilidad que experimentó el tipo de cambio en ese lapso. Por otra parte, se estima que también incidieron las medidas de carácter prudencial adoptadas por el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (Conassif) para fortalecer los procesos de gestión y supervisión de riesgos de liquidez y de crédito de las entidades supervisadas³⁴.

³⁴ En materia de riesgo de crédito, las medidas aprobadas buscaron diferenciar los tratamientos prudenciales entre las carteras crediticias en diferente moneda mediante el requerimiento, a las entidades supervisadas, de realizar análisis de tensión por variaciones en el tipo de cambio, como parte de la evaluación de capacidad de pago de los deudores y aplicar un ponderador de riesgo de crédito más alto para el requerimiento de capital por créditos otorgados a los denominados “deudores expuestos al riesgo cambiario” (no generadores de divisas). Además, se amplió el alcance de la información crediticia que Sugef pone a disposición de las entidades financieras, con el propósito de mejorar la percepción del riesgo cambiario y de tasas de interés de los deudores.

La desdolarización observada en el 2014 en el crédito puede haber contribuido a la estabilidad del Sistema Financiero Nacional (SFN), al reducir su grado de exposición al riesgo cambiario. De hecho, en este año el SFN no presentó tensiones significativas, a pesar de las condiciones de incertidumbre en los mercados internacionales y de algunos eventos de tensión local.

Así lo muestra el Índice de Tensión Financiera (ITF), el cual durante el 2014 no sobrepasó los niveles promedio históricos, pese a la acelerada depreciación del colón en los primeros meses del año. Por su parte, el Indicador de Auges Crediticios no registró grandes desviaciones del crédito total al sector privado respecto a su tendencia de largo plazo en el 2014, aunque dio algunas señales de alerta en la primera parte del año, debido al alto crecimiento del crédito en colones.

En el caso particular del sistema bancario, los principales indicadores de solidez se han mantenido en niveles aceptables. De igual modo, los indicadores de liquidez, apalancamiento y de mora crediticia registraron valores consistentes con una situación de normalidad (un mayor detalle se presenta en el recuadro 2).

Por otra parte, el ajuste en el precio de los bienes y servicios regulados y el incremento abrupto en el tipo de cambio, concentrado en febrero y marzo del 2014, presionó al alza las expectativas de inflación y de depreciación³⁵. Con el fin de evitar que este incremento en las expectativas tuviera efectos de segunda ronda sobre los precios que comprometieran el cumplimiento de la meta inflacionaria, la Junta Directiva del Banco Central incrementó la TPM en 100 p.b. el 13 de marzo y en 50 p.b. el 7 de mayo³⁶, hasta ubicarla en 5,25%.

Este ajuste en la TPM se manifestó en el costo de la liquidez que, tomando como referencia la tasa promedio del MIL en colones, se ubicó en los linderos de esta referencia a lo largo de los primeros ocho meses del año. Particularmente, en el último cuatrimestre del 2014 el mercado de dinero mostró mayor disponibilidad de recursos, generada en buena medida por vencimientos no renovados de deuda pública bonificada y por compras de divisas por parte del Banco Central, lo que ubicó la tasa de interés de este mercado por debajo de la TPM.

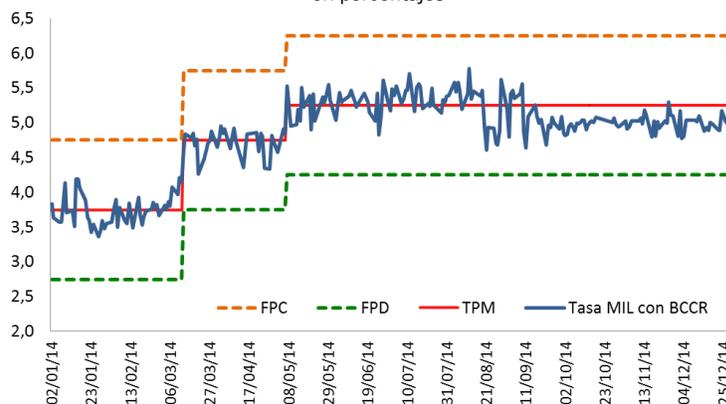
Este exceso de recursos fue administrado con instrumentos de corto plazo en el MIL, por lo cual no se tradujo en presiones futuras de gasto y permitió atender, en buena medida, los mayores requerimientos de liquidez característicos de fin de año. Sin embargo, el Banco Central reconoce que debe procurar su traslado hacia instrumentos de deuda de mayor plazo, para evitar poner en riesgo el logro la meta inflacionaria.

³⁵ Según la encuesta mensual realizada por el BCCR, la expectativa de inflación a 12 meses pasó de 5,8% en enero del 2014 a 6,1% en febrero del mismo año y la expectativa de variación de tipo de cambio aumentó de 2,6% a 5,6% en igual período.

³⁶ En ese orden, en las sesiones 5640-2014 del 12 de marzo y 5647-2014 del 06 de mayo.

En este contexto, las tasas de interés en colones aumentaron en las diferentes actividades económicas (activas) y plazos (pasivas). La Tasa básica pasiva (TBP) pasó de 6,50% a 7,20% entre 2013 y 2014 (al término de cada año); en términos reales este indicador mostró valores altos si se compara con los observados a finales del 2013 (0,4% contra -0,02%).

Gráfico 8. Tasas de interés promedio ponderadas negociadas en MIL
-en porcentajes-



TPM: Tasa de interés de política monetaria, FPC: Facilidad permanente de crédito, FPD: Facilidad permanente de depósito.

Fuente: Banco Central de Costa Rica.

El incremento en la TBP nominal y la estabilidad de las tasas de interés pasivas en dólares en la banca comercial,

permitieron ubicar el premio por ahorrar en colones entre 127 p.b. y 280 p.b., según se tome como referencia una tasa en moneda extranjera de un banco estatal o la tasa Libor, respectivamente. Por su parte, en diciembre del 2014 la tasa activa promedio del Sistema Financiero Nacional fue 17,0% (16,1% un año atrás), siendo vivienda y consumo los rubros con mayor variación.

En materia cambiaria, el primer semestre del año presentó presiones alcistas sobre el tipo de cambio, concentradas en los primeros tres meses, cuando acumuló una variación de 9,5% acompañada de mayor volatilidad³⁷ en comparación con el 2013. En la segunda mitad del año, por el contrario, el tipo de cambio se caracterizó por presiones a la baja con menor variabilidad³⁸. El comportamiento del tipo de cambio llevó al Banco Central a adoptar las siguientes medidas:

- i) Intervenir , a partir del 29 de enero del 2014, para atenuar fluctuaciones violentas en el tipo de cambio observadas durante el día.

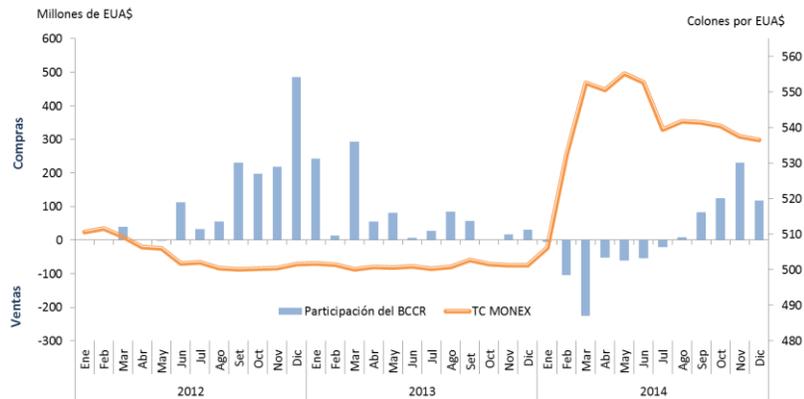
En el primer semestre estas intervenciones requirieron ventas netas de divisas por EUA\$508,3 millones, de las cuales el 66% se realizó en el primer trimestre (mayor detalle en Regla intervención intradía).

³⁷ El coeficiente de variación fue de 0,26% en el 2013 y de 3,96% y 0,72% en el primer y segundo trimestres del 2014.

³⁸ En el primer semestre del 2014 el tipo de cambio promedio de Monex acumuló un incremento de 8,2%, en tanto que en el segundo registró una caída de 0,3%.

ii) Autorizar una modalidad adicional de intervención intrabanda, para corregir fluctuaciones significativas del tipo de cambio sobre su tendencia de mediano y largo plazo (mayor detalle en *Regla intervención entre días*). Este tipo de intervención no ha sido utilizada.

Gráfico 9. Evolución del tipo de cambio Monex e intervención del BCCR
-millones de EUA\$ y colones por EUA\$-



Fuente: Banco Central de Costa Rica.

iii) Atender directamente (a partir del 26 de junio del 2014) el requerimiento neto de divisas del sector público no bancario con sus reservas internacionales y acudir al mercado para restituir esos recursos cuando exista disponibilidad suficiente en la liquidación de divisas por parte del sector privado (mayor detalle en *Operaciones sector público no bancario*). Al 30 de diciembre del 2014 el saldo de estas operaciones ascendió a EUA\$362,9 millones.

iv) Por último, iniciar, a partir de octubre, el programa de acumulación de reservas internacionales aprobado en la revisión del Programa Macroeconómico en julio por EUA\$250 millones, cuyo monto acumulado a diciembre 2014 fue de EUA\$226,8 millones.

Recuadro 2. Diagnóstico del Sistema Financiero Nacional

El SFN no registró tensiones significativas en los últimos años, a pesar de las condiciones de incertidumbre en los mercados internacionales y algunos eventos de tensión locales. Esto se evidenció en la evolución del ITF³⁹, que registró niveles en torno a cero (desviación estándar) en el 2014, no obstante la acelerada depreciación del colón en los primeros meses del año.

Gráfico 2.1. Índice de Tensión Financiera



Fuente: Departamento de Estabilidad Financiera, Banco Central de Costa Rica.

³⁹ “Índice de tensión financiera para Costa Rica”, Documento de Investigación DI-06-2014, Banco Central de Costa Rica.

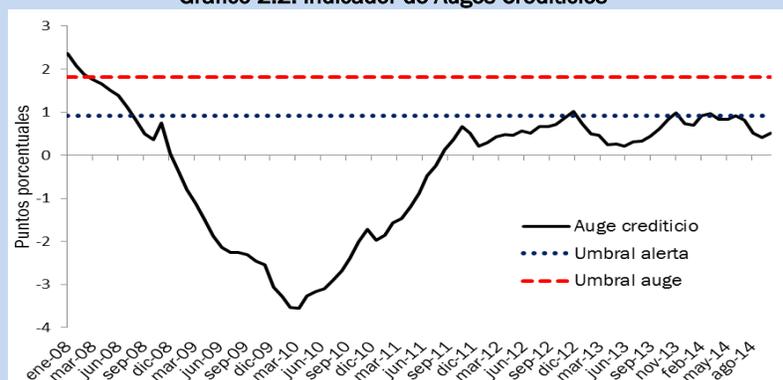
Por su parte, el Indicador de Auges Crediticios⁴⁰, calculado como la diferencia entre la razón del crédito al PIB y su tendencia de largo plazo, no registró desviaciones significativas en el 2014, aunque, mostró algunas señales de alerta en la primera parte del año, explicadas por el mayor crecimiento del crédito en colones.

En el caso del sistema bancario, los principales indicadores de solidez se han mantenido en niveles aceptables. La suficiencia patrimonial⁴¹ promedio permanece relativamente alta en relación con el mínimo regulatorio (10,0%), aunque registra un descenso desde el 2011, más acentuado a partir del segundo semestre del 2013. Análogamente, la rentabilidad⁴² se ha reducido desde el 2013, pero se mantiene por encima de la inflación, particularmente en la banca pública.

El indicador de liquidez⁴³ se ha mantenido por encima de 1,0 tanto en la banca pública como en la privada, lo cual representa, desde el punto de vista normativo, una situación de normalidad. Por su parte, el indicador de apalancamiento, definido como la relación del patrimonio a los activos totales, permaneció en torno a 12%, mostrando cambios marginales en el grado en que los activos de las entidades bancarias se financian con fuentes diferentes a los fondos propios.

El indicador de apalancamiento es una medida alterna al de suficiencia de capital, elaborado según la metodología del Comité de Basilea. El nivel de apalancamiento promedio del sistema bancario es similar al registrado en otros países: el promedio para América Latina es 10,9% y para las economías emergentes y en desarrollo 11,1%⁴⁴.

Gráfico 2.2. Indicador de Auges Crediticios



Fuente: Departamento de Estabilidad Financiera, Banco Central de Costa Rica.

También existen condiciones aceptables en la mora crediticia regulatoria⁴⁵, medida como el saldo del crédito con atrasos mayores a 90 días y en cobro judicial respecto al saldo total de la cartera crediticia. Este indicador se ubica por debajo del máximo regulatorio. Sin embargo, al considerarse los créditos liquidados contra estimaciones y los bienes recuperados en dación de pago, el indicador resultante (denominando “mora amplia”), se aceleró a partir de la pasada crisis financiera internacional y alcanzó recientemente niveles cercanos a 7%.

⁴⁰ “Indicador de auges crediticios para Costa Rica”, Departamento de Estabilidad Financiera, GER-DEF-010-2014.

⁴¹ Razón entre el patrimonio y los activos ponderados por riesgo.

⁴² El indicador de rentabilidad se calcula como el cociente de la rentabilidad nominal respecto al patrimonio promedio.

⁴³ Se refiere al indicador normativo de calce de plazos a un mes. De acuerdo con la norma vigente, para el plazo de un mes ese indicador es 1,0 vez para moneda nacional y 1,1 veces para moneda extranjera.

⁴⁴ Promedio simple del indicador de capital a activo (I13) de los indicadores de solidez financiera (FSI, por sus siglas en inglés) calculados por el FMI. Datos al último trimestre del 2012.

⁴⁵ El máximo para considerarse en un nivel de riesgo normal es de 3,0, según normativa Sugef 24-00.

En general, el sistema bancario muestra una adecuada solidez, que le permitió enfrentar eventos adversos de índole interno y externo, particularmente, los relacionados con la crisis internacional del 2008-2009. Sin embargo, esto no implica que esté exento de vulnerabilidades y riesgos que pudieran afectar su estabilidad.

El entorno económico y financiero externo ha mostrado una alta volatilidad y una lenta recuperación económica. En este contexto, se identifican algunos riesgos que, de llegar a materializarse, podrían generar tensiones importantes en el sistema bancario, en particular por: el elevado saldo de crédito en moneda extranjera a clientes no generadores de divisas, las altas posiciones abiertas en moneda extranjera en algunos bancos y la mayor dependencia del financiamiento externo.

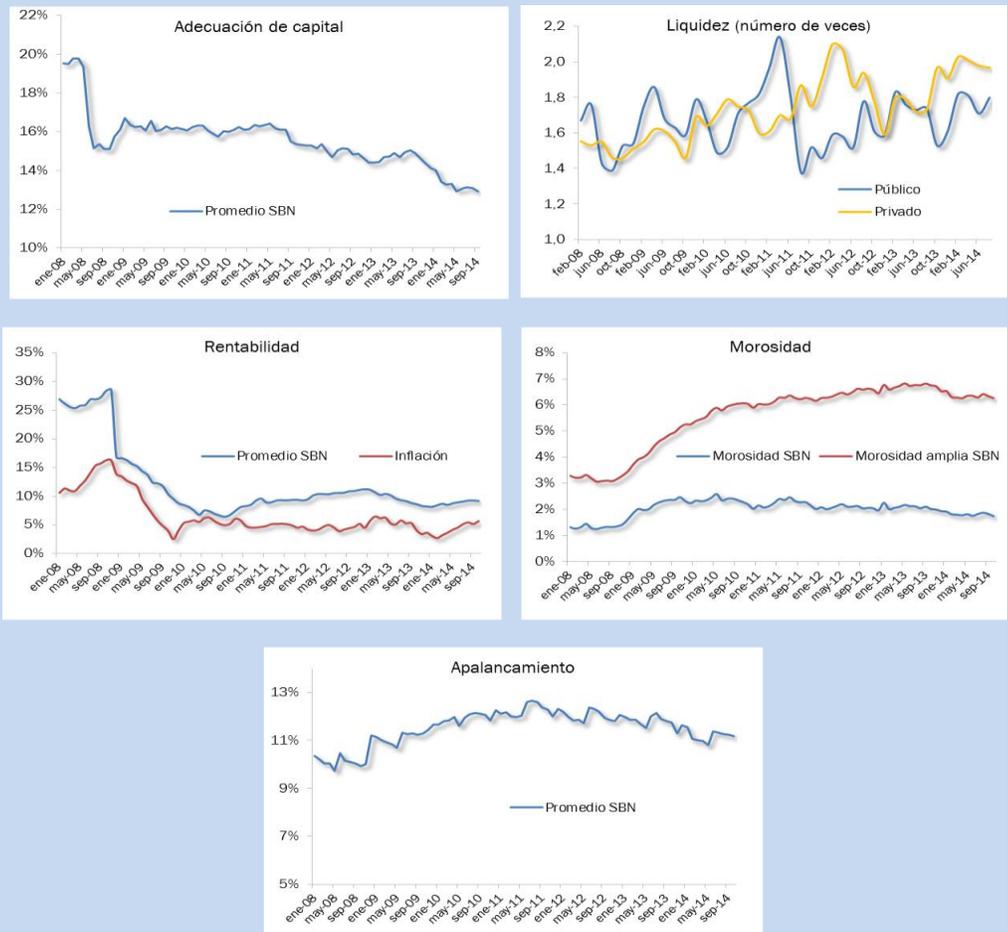
Entre los principales riesgos se identifican: ajuste al alza en las tasas de interés internacionales mayor al esperado, mayor deterioro de las finanzas públicas y crecimiento económico mundial menor al previsto. El primero de estos, impactaría principalmente los flujos de capital hacia el país, el tipo de cambio y las tasas de interés. El segundo tendría efecto directo sobre las tasas de interés locales y eventualmente en el tipo de cambio ante la percepción del incremento en el riesgo país. En cuanto al menor crecimiento económico mundial, se daría un deterioro en el ingreso nacional y en la generación de empleos, reduciendo esto la capacidad de pago de los deudores.

Ejercicios de tensión realizados para los eventos señalados, muestran que bajo escenarios severos, algunas entidades experimentarían deterioros importantes en algunos de sus indicadores, lo cual de acuerdo a la normativa vigente, requeriría de planes de corrección, no así de la implementación de medidas de intervención por parte de las autoridades.

También se aplicaron varios escenarios de tensión idiosincráticos, cuyos resultados revelan que fuertes ajustes del tipo de cambio tienen impactos significativos sobre la calidad de la cartera, esto como resultado de la elevada proporción del crédito otorgado a empresas y familias en moneda extranjera.

Adicionalmente, se realizaron ejercicios de tensión asociados con eventuales retiros masivos de los depósitos bancarios del público, los cuales evidenciaron que el sistema bancario tiene un grado aceptable de resistencia en términos de liquidez, incluso en situaciones importantes de tensión.

Panel 1. Sistema Bancario Nacional: Indicadores de solidez



Adicional a los temas de estabilidad financiera anteriormente señalados, investigaciones a lo interno del Banco Central revelan que en la banca prevalece una significativa concentración del crédito al sector privado, a nivel de actividad económica, tamaño de empresa, género, edad y nivel geográfico. Así mismo se identifican bajos niveles de eficiencia en términos comparativos. Según el índice de Herfindahl–Hirschman, más de dos terceras partes del crédito al sector privado se destina a tres actividades, evidenciando una alta concentración que representa riesgos para la estabilidad financiera.

De igual modo, los indicadores de eficiencia plantean preocupaciones importantes; por ejemplo, la razón de gastos administrativos sobre el resultado operativo bruto alcanza casi 80% en la banca estatal y 55% en la banca privada, resultado desfavorables a nivel regional y en términos de los estándares internacionales. Los problemas de eficiencia en la banca conllevan costos para la sociedad en términos de tasas de interés más altas y menor acceso y profundización financiera, repercutiendo todo ello en el crecimiento económico.

3. PROGRAMA MACROECONÓMICO 2015-2016

3.1. Objetivos y medidas de política

El ejercicio de programación macroeconómica para el bienio 2015-2016 considera la recuperación gradual en el ritmo de crecimiento mundial, el efecto en los mercados financieros internacionales de la consolidación del proceso de normalización de la política monetaria en Estados Unidos, la baja inflación externa y los resultados de las acciones de política del Banco Central.

Cuadro 6. Proyecciones de crecimiento económico
-variación porcentual anual-

	Fondo Monetario Internacional			Banco Mundial		Consensus Forecasts		Promedio	
	2014	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Mundo	3,3	3,5	3,7	3,0	3,3	3,0	3,2	3,2	3,4
Economías avanzadas	1,8	2,4	2,4	2,2	2,4	n.d	n.d	2,3	2,4
Estados Unidos	2,4	3,6	3,3	3,2	3,0	3,2	2,8	3,3	3,0
Zona del euro	0,8	1,2	1,4	1,1	1,6	1,1	1,6	1,1	1,5
Alemania	1,5	1,3	1,5	n.d	n.d	1,4	1,8	1,4	1,7
Francia	0,4	0,9	1,3	n.d	n.d	0,9	0,8	0,9	1,1
Japón	0,1	0,6	0,8	1,2	1,6	1,2	1,5	1,0	1,3
Países emergentes y en vías de desarrollo	4,4	4,3	4,7	4,8	5,3	n.d	n.d	4,6	5,0
China	7,4	6,8	6,3	7,1	7,0	n.d	n.d	7,0	6,7
América Latina	1,2	1,3	2,3	1,7	2,9	1,6	1,9	1,5	2,4
Brasil	0,1	0,3	1,5	1,0	2,5	n.d	n.d	0,7	2,0

Fuente: Fondo Monetario Internacional, Consensus Forecasts y Banco Mundial, todas de enero 2015.

Los organismos internacionales y agencias especializadas prevén para estos años crecimientos de la actividad económica mundial superiores a lo observado el año previo, con mayor impulso de las economías avanzadas, en especial de la estadounidense.

Pese a lo anterior, se estima que en el 2015 la producción nacional crecería 3,4%, una décima por debajo del crecimiento registrado el año anterior, con una recuperación en el 2016 (4,1%). La producción nacional durante ese bienio estaría impulsada, principalmente por el gasto interno, apoyado en la mejora en el ingreso disponible y en los términos de intercambio.

En la desaceleración del crecimiento del 2015 influirían, entre otros factores, el cierre de las operaciones de manufactura de la empresa Intel y el efecto adverso sobre la actividad agropecuaria del fenómeno climático ENOS observado en el 2014. Adicionalmente, en ausencia de una reforma fiscal, las presiones del financiamiento del déficit podrían encarecer el costo de los fondos prestables y dificultar las oportunidades de inversión privada.

En este contexto, la Junta Directiva establece para el lapso 2015-2016 una meta de inflación, medida con la variación interanual del Índice de precios al consumidor, de 4% con un rango de tolerancia de ± 1 p.p.. Esta meta es conforme con el compromiso institucional de buscar, en el mediano plazo, la convergencia de la inflación local hacia la de los principales socios comerciales (estimada en 3% para el mediano plazo).

Si bien durante el segundo semestre del 2014 la inflación se desvió del objetivo, las estimaciones sugieren su retorno al rango meta en los primeros meses del 2015. Este comportamiento responde, en particular a que:

- i) No se han generado desequilibrios monetarios que causen, a futuro, presiones adicionales de inflación por demanda agregada.
- ii) La tendencia a la baja en el precio internacional de hidrocarburos incidió de manera favorable sobre la inflación local, traspaso que aún no ha concluido.
- iii) Existe una relativa estabilidad cambiaria y se estima que la economía ya se ajustó a los efectos inerciales del traspaso a los precios del aumento que presentó el tipo de cambio en el primer semestre del 2014.

En cuanto a la estabilidad externa del colón y para asegurar la libre conversión de la moneda, el Banco Central velará por la sostenibilidad de la cuenta corriente de la balanza de pagos, procurando condiciones para que el ahorro externo requerido para financiar el déficit de cuenta corriente provenga de capital de largo plazo⁴⁶.

Para alcanzar los objetivos planteados en este Programa Macroeconómico se ejecutarán las siguientes medidas de política monetaria y cambiaria:

- i) Disminuir la TPM en 50 puntos básicos (p.b.) en el 2015.
- ii) Mantener la tasa de encaje mínimo legal en 15%. Además, la Junta Directiva dispuso enviar en consulta la extensión del encaje mínimo legal a las nuevas operaciones de endeudamiento externo de mediano y largo plazo que se constituyan una vez aprobada la medida. Lo anterior, con el propósito de que las tasas de interés en moneda extranjera reflejen de mejor manera los riesgos asociados al uso de recursos externos en el proceso de intermediación financiera.
- iii) Continuar la gestión de liquidez realizada mediante la participación del Banco Central en el MIL. Esta medida procura mejorar la transmisión del costo de los recursos en el MIL hacia el resto de tasas de interés del sistema financiero.
- iv) Mantener una estrecha coordinación con el Ministerio de Hacienda con el propósito de lograr una adecuada administración de la deuda, que evite la concentración de vencimientos en fechas focales y promueva la colocación de instrumentos de deuda a plazos mayores.
- v) Contribuir a la mejora del control de la reserva de liquidez.
- vi) Mantener un nivel de reservas internacionales netas acorde con los requerimientos de la economía. Para ello se aplicará un programa de compra de reservas internacionales para el lapso febrero 2015-diciembre 2016, hasta por un máximo de EUA\$800 millones. Estas compras se realizarían atendiendo los costos (inflación, tipo de cambio y tasas de interés) y beneficios (blindaje ante choques externos).
- vii) Establecer, a partir del 2 de febrero de 2015, un régimen cambiario de flotación administrada cuyos principales aspectos funcionales señalan que:

⁴⁶ Con el fin de reducir la vulnerabilidad de la economía local frente a choques externos, en este campo el Plan Estratégico 2015-2018 definió como uno de sus objetivos estratégicos el mantener un nivel de RIN acorde con las condiciones de la economía.

- a. En este régimen, el Banco Central permitirá que el tipo de cambio sea determinado libremente por el mercado cambiario, pero podrá participar en ese mercado con el fin de atender los requerimientos netos del Sector Público no Bancario, las necesidades propias e, intervenir de manera discrecional, con el fin de evitar fluctuaciones violentas en el tipo de cambio.
- b. El Banco Central continuará utilizando en sus operaciones de estabilización en este mercado, las reglas de intervención vigentes.

Asimismo, el Banco Central continuará con los esfuerzos para mejorar la formación de precios en el mercado de monedas extranjeras.

3.2. Proyecciones macroeconómicas 2015-2016

El Producto Interno Bruto (PIB) se prevé crecerá 3,4% en el 2015 y 4,1% en el 2016. Estas tasas ubican el nivel de la producción, en ambos años, ligeramente por encima del nivel potencial estimado para Costa Rica, pese a lo cual no se prevén presiones sobre los precios internos por la vía del gasto.

En el 2015 el crecimiento real estaría impulsado, fundamentalmente por la demanda interna, toda vez que la demanda externa reflejará el efecto contractivo en la oferta exportable de microcomponentes electrónicos.

El crecimiento de la demanda interna estaría sustentado en un mayor ingreso disponible y la mejora en los términos de intercambio.

Por su parte, el mayor crecimiento previsto para el 2016 se asocia con la expansión de la demanda interna y externa, esta última vinculada con la aceleración de la actividad económica de los principales socios comerciales del país.

Por actividades, el crecimiento económico continuaría liderado por las industrias de servicios de transporte, almacenamiento y comunicaciones, comercio, restaurantes y hoteles, servicios financieros y los servicios prestados a empresas. De estas proyecciones destaca lo siguiente:

- i) El dinamismo de las actividades de los servicios de transporte, almacenamiento y comunicaciones tendría el mayor impulso de nuevos productos de telefonía celular e internet, aunado al mejor desempeño del transporte de pasajeros por vía terrestre y, en menor cuantía, los servicios asociados al comercio exterior de mercancías (transporte por carretera, agencias aduanales, muelles y puertos) y los vinculados con el turismo receptor (agencias de viajes, alquiler de autos y líneas aéreas).
- ii) La evolución de la demanda interna, aunada a factores de comercio exterior y el turismo receptor, explicarían el crecimiento esperado para el comercio, restaurantes y hoteles.

Cuadro 7. Producto Interno Bruto y valor agregado por industria
-variación porcentual interanual-

	2014	2015	2016
Producto Interno Bruto real	3,5	3,4	4,1
Agricultura, silvicultura y pesca	3,7	2,6	2,7
Manufactura	2,4	0,6	3,9
Construcción	3,1	7,0	2,8
Comercio, restaurantes y hoteles	3,7	3,9	3,7
Transporte, almac. y comunic.	5,8	5,7	5,6
Intermediación financiera y seguros	7,2	6,7	6,9
Otros servicios prestados a empresas	3,9	5,3	5,6
Resto */	1,7	2,3	2,9

*/Incluye servicios de electricidad y agua; SIFMI; actividades inmobiliarias; servicios de administración pública y servicios comunales, sociales y personales.

Fuente: Banco Central de Costa Rica.

- iii) Los servicios financieros y seguros sustentan su crecimiento en una perspectiva de colocación de crédito y captación de recursos menos robusta que la observada en 2014, complementado por mayores ingresos por los servicios con costo explícito.
- iv) Los servicios prestados a empresas sustentan su crecimiento en condiciones del mercado interno asociadas con mayor demanda de servicios de vigilancia y aseo, servicios jurídicos e ingeniería, así como en los servicios exportables de centros de llamadas y servicios de informáticos.
- v) El crecimiento casi nulo de la manufactura en 2015 se explica por la salida de la empresa Intel⁴⁷; sin embargo, para el 2016 se proyecta una aceleración de su tasa de crecimiento debido al pronóstico de un mejor entorno internacional y al ingreso a nuevos mercados.
- vi) El avance previsto en la ejecución de obra pública (en particular, la construcción de la terminal de contenedores en el Puerto Atlántico, obras de mejoramiento vial y hospitalarias) y el incremento en obras civiles destinadas a fines privados (vivienda y edificaciones no residenciales) explican la recuperación de la construcción en 2015. Para el 2016 se prevé una desaceleración en su crecimiento por la finalización proyectos destinados a la generación eléctrica, compensado por el avance en obras de mejoramiento del Puerto Atlántico, de la red vial y de la infraestructura del sector salud.
- vii) La actividad agropecuaria mantiene los productos exportables como pilares del crecimiento, aunque reflejando una moderación respecto a lo observado en el 2014. Se mantiene como riesgo la posibilidad de que el efecto del fenómeno ENOS observado en el 2014 se manifieste con mayor intensidad durante el 2015, principalmente en los cultivos de banano, arroz, caña, papa y cebolla, situación que tendería a corregirse en el 2016.

Por componentes del gasto, se estima que la demanda interna crecería 7,3% en el 2015, superior al promedio de la década previa (4,4%) y 4,3% en el 2016. En ambos años, el comportamiento estaría determinado por el aporte del consumo privado y la inversión.

En lo que respecta a la demanda externa, para el 2015 se prevé una caída de 7,4% debido a la reducción de exportaciones de artículos electrónicos, atenuada parcialmente por mayores colocaciones de productos ligados a implementos y equipo médico (implementos odontológicos, aparatos de infusión y transfusión e implantes mamarios). La demanda externa en el 2016 (4,3%) supone la recuperación económica de nuestros principales socios comerciales y la normalización en las condiciones de oferta en la producción local.

Cuadro 8. Demanda y oferta globales a precios constantes
-variación porcentual interanual-

	2014	2015	2016
DEMANDA - OFERTA	0,9	2,2	4,3
1 Demanda Interna	2,4	7,3	4,3
a. Consumo privado	3,9	5,0	4,5
b. Consumo de gobierno	3,5	3,2	2,8
c. Inversión privada	6,3	7,9	6,0
d. Inversión pública	-2,2	6,8	-1,1
e. Variación de Inventarios (% PIB)	-2,0	-0,3	-0,4
2 Exportaciones	-1,7	-7,4	4,3
Bienes	-3,4	-11,0	4,2
Servicios	4,5	5,0	4,6
3 Importaciones	-4,0	-0,4	4,8
Bienes	-4,5	-0,7	5,0
Servicios	0,7	2,2	3,6
4 Producto Interno Bruto	3,5	3,4	4,1

Fuente: Banco Central de Costa Rica.

⁴⁷ Se estima que la salida de Intel reduce la tasa de crecimiento del producto real en alrededor de 0,6 p.p., efecto que se distribuye en los años 2014 y, principalmente, 2015.

Por su parte, las importaciones a precios constantes disminuirían en el 2015 (0,4%) y se recuperarían en 2016 (4,8%), dada la disminución esperada en la demanda de insumos para la industria manufacturera. La aceleración en el crecimiento de la producción prevista en el 2016 supondría una recuperación en las compras de materias primas, así como las destinadas al consumo final y una moderación en el ritmo de crecimiento de las de bienes de capital.

Para el bienio 2015-2016 se prevé un crecimiento del ingreso nacional disponible de 6,6% y 3,7%, en ese orden. Específicamente, para el 2015 se estima una mejora de los términos de intercambio, debido al menor precio promedio previsto para el barril de hidrocarburos (pasaría de EUA\$106,2 a EUA\$63,8 entre 2014 y 2015).

Dadas las proyecciones de crecimiento mundial y local, el déficit de la cuenta corriente se ubicaría en torno a 4,0% y 4,4% del PIB para el 2015 y 2016 respectivamente.

Se estima que el balance negativo de la cuenta comercial de bienes para el 2015 y 2016 sería de 12,0% y 12,5% del PIB, en ese orden. En el 2015 el valor de las exportaciones disminuiría 9,2% respecto al 2014, como resultado de la caída de las ventas de productos manufacturados de los regímenes especiales, particularmente de la industria electrónica de alta tecnología, mientras que en el 2016 crecerían 6,2% (4,2% en valores constantes).

Por su parte, en el 2015 las importaciones mostrarían una caída de 3,9%, especialmente por la reducción en el valor de las compras de hidrocarburos y de materias primas por parte de las empresas de zona franca. Para el 2016 este comportamiento se revertiría y las importaciones crecerían 8,3% (5,0% en términos reales).

Para el bienio en comentario se prevé un mayor aporte neto de los servicios, con balance positivo respecto al PIB de 10,6% y 10,7% en 2015 y 2016, respectivamente; en este comportamiento incidiría, principalmente, el desempeño del turismo receptivo y de las actividades de informática e información⁴⁸. Por tanto, la cuenta de servicios compensaría en parte el egreso neto característico de las cuentas de bienes y renta.

Cuadro 9. Balanza de Pagos */
-millones de dólares y % del PIB-

	2014	2015	2016
Cuenta corriente	-2.418	-2.101	-2.495
Bienes	-5.977	-6.335	-7.062
Exportaciones FOB	11.159	10.129	10.761
Importaciones CIF	17.137	16.464	17.823
Hidrocarburos	2.106	1.394	1.634
Servicios	5.133	5.578	6.027
Viajes	2.416	2.611	2.781
Renta y transferencias	-1.574	-1.344	-1.460
Cuenta de capital y financiera	2.304	3.028	2.795
Sector público	1.126	1.784	1.209
Sector privado	1.178	1.244	1.586
Inversión Extranjera Directa	2.180	2.220	2.410
Activos de reserva	113	-927	-300
(-aumento, + disminución)			
Relaciones respecto al PIB			
Cuenta Corriente	-4,9%	-4,0%	-4,4%
Cuenta Comercial	-12,1%	-12,0%	-12,5%
Balance de Servicios	10,4%	10,6%	10,7%
Balance de Renta	-3,8%	-3,1%	-3,2%
Capital Privado	2,4%	2,4%	2,8%
Inversión Extranjera directa	4,4%	4,2%	4,3%
Saldo de RIN	14,6%	15,4%	15,0%

*/ Estimaciones Departamento de Estadística Macroeconómica.
Fuente: Banco Central de Costa Rica.

⁴⁸ Las ventas al exterior de servicios de informática e información crecerán en 8,5% en ambos años de pronóstico, mientras que el ingreso de turistas alcanzará tasas de crecimiento del 3,1% y 2,7% en 2015 y 2016 en cada caso.

Se estima que el país continuará accediendo a recursos externos, principalmente bajo la modalidad de inversión directa. El sector público colocaría el último tramo autorizado de bonos en los mercados internacionales por EUA\$1.000 millones en el 2015 y se financiaría mediante préstamos para impulsar la ejecución de proyectos de inversión pública.

Los flujos netos de la cuenta capital y financiera cubrirían en su totalidad el déficit en cuenta corriente en los dos años de pronóstico, en especial los flujos de inversión extranjera directa. En razón de lo anterior, se prevé la acumulación de RIN por EUA\$927 millones y EUA\$300 millones en el 2015 y 2016, en ese orden.

En relación con las finanzas del Sector Público Global, se prevén déficits de 5,7% y 6,8% del PIB para el 2015-2016 y, en el caso particular del Gobierno Central de 5,7% y 6,6%, respectivamente. Para el 2015 el Gobierno se financiaría, en parte, con recursos provenientes de la última colocación autorizada de títulos en los mercados internacionales antes mencionada lo que permitiría un menor uso de recursos del mercado local en moneda nacional.

Dada la trayectoria creciente de la deuda pública, este financiamiento acentúa ese comportamiento y constituye un riesgo para la sostenibilidad de las finanzas públicas y por ende, para la estabilidad macroeconómica.

Esta situación hace urgente la búsqueda de consensos nacionales sobre una reforma fiscal estructural, toda vez que los costos de la inacción se podrían manifestar en presiones al alza en las tasas de interés, estrujamiento del crédito al sector privado, reducción de la rentabilidad de la inversión en capital físico y humano, incremento en la percepción del riesgo país, menores ingresos de capital por inversión extranjera directa, presiones alcistas en inflación, todo ello con efectos directos y negativos sobre el crecimiento económico, la generación de empleo y, en general sobre el bienestar de la sociedad costarricense.

Los agregados monetarios y crediticios, por su parte, crecerían en el 2015-2016 acorde con el comportamiento previsto para la actividad económica y el objetivo inflacionario. Las tasas de variación del componente financiero del ahorro nacional (aproximado por la riqueza financiera) se estiman en torno a 14% en ambos años. Este comportamiento hace prever que la disponibilidad de fondos prestables para el sector privado permita que el crédito crezca alrededor de 13% y 11%, en ese orden.

En cuanto a la composición del ahorro financiero y del crédito al sector privado por moneda, es de esperar que la preferencia por operaciones denominadas en colones continúe. Esta condición se apoyaría en el proceso gradual de internalización del riesgo cambiario por parte de los agentes económicos, el encarecimiento de la liquidez internacional y la aplicación de medidas de carácter prudencial y la extensión del encaje legal al endeudamiento externo de mediano y largo plazo.

El cuadro 10 presenta las proyecciones de las principales variables macroeconómicas para el bienio 2015-2016 que sustentan este Programa Macroeconómico.

Como lo ha indicado en otras ocasiones, el Banco Central realizará los ajustes necesarios en sus acciones de política, en respuesta a cambios sustantivos en el entorno macroeconómico que obstaculicen el logro de los objetivos propuestos para el lapso que comprende el Programa Macroeconómico 2015-2016.

Cuadro 10. Principales variables macroeconómicas

	2013	2014	Proyección	
			2015	2016
PIB (miles de mill de ₡)	24.607	26.675	28.784	31.287
Tasas de crecimiento (%)				
PIB real	3,4	3,5	3,4	4,1
PIB nominal	8,0	8,4	7,9	8,7
Ingreso Nacional Disponible Bruto Real	3,1	4,2	6,6	3,7
Tasa de desempleo ^{1/}	8,3	10,0		
Inflación (meta Interanual)				
Medido con variación de IPC (%)	3,7	5,1	4% (±1 p.p.)	
Balanza de Pagos				
Cuenta corriente (% PIB)	-5,0	-4,9	-4,0	-4,4
Cuenta comercial (% PIB)	-13,1	-12,1	-12,0	-12,5
Saldo RIN (% PIB)	14,9	14,6	15,4	15,0
Sector Público Global Reducido (% PIB) ^{2/}				
Resultado Financiero	-6,2	-5,3	-5,7	-6,8
Gobierno Central	-5,4	-5,7	-5,7	-6,6
Resto SPNF	0,1	1,1	0,9	0,5
BCCR	-0,8	-0,7	-0,9	-0,8
Agregados monetarios y crediticios (variación %) ^{3/}				
Medio circulante	8,1	8,5	9,5	9,0
Liquidez moneda nacional (M2)	13,2	13,0	10,9	10,8
Liquidez total (M3)	11,6	12,3	11,1	11,0
Riqueza financiera total	10,8	12,6	13,5	13,8
Crédito al sector privado	13,0	12,9	12,8	11,0
Moneda nacional	10,3	18,0	18,0	15,3
Moneda extranjera	16,8	6,4	5,5	4,5

1/ Según resultados de la Encuesta Continua de Empleo, que realiza el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) al tercer trimestre de 2014.

2/ Estimaciones Ministerio de Hacienda y Banco Central de Costa Rica.

3/ Valoración de moneda extranjera no contempla efecto cambiario.

Fuente: Banco Central de Costa Rica.

3.3. Balance de riesgos

Las proyecciones de las principales variables macroeconómicas incluidas en este Programa incorporan la mejor información disponible sobre el comportamiento de las variables relevantes en un horizonte de 24 meses y suponen que el Banco Central ajustará su política monetaria para alcanzar el objetivo de inflación. No obstante, existen riesgos del contexto externo e interno que, de materializarse, podrían desviar las proyecciones para el bienio 2015-2016.

En el campo externo destacan:

- i) Crecimiento económico mundial menor al estimado, lo cual repercutiría negativamente en la demanda externa de la economía costarricense:
- ii) El ajuste al alza en la tasa de interés que espera el mercado ante la normalización de la política monetaria del Sistema de la Reserva Federal de Estados Unidos podría repercutir negativamente sobre el crecimiento mundial, tanto en las economías avanzadas como en las emergentes, estas últimas más dependientes de los movimientos en los flujos de capital.
- iii) Una desaceleración de la actividad económica más acentuada en países emergentes. Llama la atención particularmente China por su relevancia como fuente de demanda externa, lo cual hace prever efectos sobre otras economías en especial de América Latina.

iv) La inflación en la zona del euro ha permanecido por debajo de la meta por largo tiempo, situación que podría incidir en las expectativas de inflación a largo plazo e incrementar la posibilidad de deflación. La eventual alza de las tasas de interés reales dificultaría la dinámica de recuperación de esa zona, que además podría complicarse ante la posible salida de Grecia del grupo.

A. Precio de las materias primas:

Si bien para los próximos dos años las condiciones previstas favorecen la estabilidad de precios, eventos no predecibles relacionados con factores climáticos (granos básicos) o conflictos políticos en los países productores de petróleo, pueden desestabilizar los precios internacionales de las materias primas.

A nivel interno se identifican los siguientes riesgos:

- A. Deterioro de las finanzas públicas mayor al previsto, cuyo financiamiento genere presiones sobre las tasas de interés locales (dominancia fiscal).
- B. Lenta convergencia de las expectativas de inflación al rango meta de inflación.
- C. Un ajuste al alza de las tasas de interés internacionales más agresivo de lo esperado por el mercado, que se manifieste en salida de capitales, en especial en las economías emergentes y en vías de desarrollo, podría conducir a una importante depreciación del colón (ver recuadro 3).
- D. Efectos adversos de choques relacionados con variabilidad climática, tal como el fenómeno ENOS observado en el 2014. Este fenómeno, entre otras variables meteorológicas, afecta la frecuencia de las precipitaciones. Dependiendo de la intensidad y duración del fenómeno, podría tener consecuencias adversas sobre el desempeño de la actividad agropecuaria, la infraestructura vial por con ello en el resultado financiero del sector público.

Recuadro 3. Posible efecto sobre la economía costarricense del aumento de las tasas de interés internacionales

Si bien el Sistema de la Reserva Federal de Estados Unidos ha mantenido por un largo período el rango de tasas de interés de los fondos federales (0% - 0,25%), en la medida en que los indicadores de empleo y producción de la economía norteamericana continúen mejorando, es probable que esa entidad aumente las tasas de interés. Esto podría llevar a una recomposición de portafolios y a la salida de capitales desde economías emergentes hacia economías avanzadas.

La restricción de liquidez internacional podría ser aún mayor cuando la Reserva Federal empiece a incrementar sus tasas de interés. Bajo esas circunstancias la economía nacional podría enfrentar en un período relativamente corto una mayor restricción de liquidez en moneda extranjera, asociada con una recomposición de cartera en favor de instrumentos en dólares y la posible no renovación (o eventual retiro) de ahorro en instrumentos locales denominados en dólares por parte de no residentes.

Estas operaciones reducirían la disponibilidad de divisas en el mercado cambiario, lo que generaría presiones al alza en los macroprecios, especialmente del tipo de cambio, vía paridad descubierta de tasas de interés y de la inflación, por efecto traspaso del tipo de cambio.

En este contexto, es probable también observar menores inlfujos de capitales vinculados a la inversión extranjera directa que repercutirían negativamente sobre el crecimiento local. Esto, aunado a la restricción de las condiciones financieras podría manifestarse en un menor crecimiento de la demanda interna y externa.

Esta situación también podría llevar a restricciones de liquidez local e incrementos en las tasas de interés de los préstamos interbancarios, tanto en mercados de contado como en sus valores negociados para instrumentos de cobertura (permuta de tasas de interés). Esto, en adición al alto nivel del endeudamiento externo, introduciría riesgos para la estabilidad del sistema financiero.

La economía costarricense ya ha enfrentado episodios similares. Durante el 2008, entre mayo y diciembre, el tipo de cambio aumentó de ¢496 a ¢553 por dólar. En ese lapso, el aumento en el pago de importaciones, conjuntamente con un incremento en las expectativas de devaluación (5 puntos porcentuales en 6 meses), requirió la intervención del Banco Central con ventas por EUA\$1.146 millones.

Otro caso similar se dio entre mediados de enero y principios de marzo del 2014 cuando el tipo de cambio pasó de ¢502 a ¢568 por dólar. En esa ocasión, un aumento en las tasas de interés internacionales de largo plazo de 25 puntos base y un cambio en las expectativas de devaluación de alrededor de 3 puntos porcentuales provocaron una reducción en las reservas internacionales de EUA\$292 millones.

Si bien los incrementos en el tipo de cambio son similares en ambos casos, el aumento del 2014 se dio mucho más rápido y eso explica en buena parte la menor reducción en las reservas; sin embargo, su impacto sobre la inflación fue de 3 puntos porcentuales (comparación cambio interanual mayo-octubre).

Por último, es importante señalar que los potenciales efectos aquí mencionados podrían ser reducidos sustancialmente por las consecuencias, aun no observadas, del nuevo programa de estímulo monetario anunciado por el Banco Central Europeo, así como por una exitosa colocación internacional de bonos de deuda externa de parte del Ministerio de Hacienda.

Jorge Luis Rivera Coto, Secretario General ad hoc.—1 vez.—O. C. N° 2015014280.—Solicitud N° 27105.—C-2490200.—(IN2015008439).

La Junta Directiva del Banco Central de Costa Rica en el artículo 8 del acta de la sesión 5678-2015, celebrada el 4 de febrero del 2015,

dispuso:

remitir en consulta pública, con base en lo dispuesto en el numeral 3), artículo 361, de la Ley General de la Administración Pública, Ley 6227, el siguiente proyecto de acuerdo contentivo, en lo medular, de una propuesta de modificación a la metodología de cálculo de la Tasa Básica Pasiva, título V, literal B, inciso iii y iv, de las Regulaciones de Política Monetaria. Es entendido que, en un plazo máximo de 10 días hábiles, contados a partir de su publicación en el diario oficial La Gaceta, se deberán enviar a la División Económica del Banco Central de Costa Rica, a la cuenta de correo electrónico: consultaseconomicas@bccr.fi.cr los comentarios y observaciones sobre el particular.

“Proyecto de acuerdo

La Junta Directiva del Banco Central de Costa Rica

considerando que:

- a.- De acuerdo con lo establecido en la Ley 7558, Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica, artículo 52, literal d), le corresponde a esta Entidad publicar la metodología de cálculo de la Tasa Básica Pasiva (TBP), así como sus modificaciones.
- b.- De conformidad con el artículo 2, literal d) le corresponde al Banco Central de Costa Rica promover un sistema de intermediación financiera estable, eficiente y competitivo.
- c.- La Tasa Básica Pasiva busca aproximar el costo financiero que efectivamente enfrentan los intermediarios financieros del país en la captación de recursos en moneda nacional.
- d.- Ese costo financiero lo conformarían las tasas de interés que efectivamente reconocen los intermediarios en sus captaciones de fondos en moneda nacional.
- e.- En la actualidad la Tasa Básica Pasiva se calcula como un promedio ponderado de las tasas de interés que los intermediarios financieros reconocen en sus captaciones en colones entre 150 y 210 días.
- f.- Es una práctica bancaria generalizada que la Tasa Básica Pasiva se utilice como referencia para el establecimiento de las tasas activas en moneda nacional.
- g.- Dada la naturaleza de la TBP como referencia para el establecimiento de las tasas activas es preciso que la Tasa Básica Pasiva refleje adecuadamente el costo financiero en que incurren los intermediarios financieros en la captación de fondos en moneda nacional.
- h.- La aplicación de esta metodología ha mostrado que algunas operaciones de captación a las que se les reconoce una tasa de interés atípica, tiende a distorsionar el nivel de la Tasa Básica Pasiva con efectos negativos sobre la competitividad, eficiencia y estabilidad del sistema financiero.
- i.- Los efectos distorsionantes de operaciones de captación a tasas de interés que son valores extremos en la distribución de dichas tasas, pueden ser mitigados mediante criterios estadísticos como el truncamiento de la distribución por grupo de intermediarios financieros en vez de realizarlo por entidad financiera.

- j.- La generación de una distribución de frecuencias por grupo de intermediarios financieros (bancos públicos, bancos privados, cooperativas y mutuales) permite identificar las tasas de interés que son atípicas (valores extremos) dentro de cada grupo de intermediarios financieros.
- k.- El truncamiento de dicha distribución permitiría calcular una tasa promedio por grupo de intermediarios financieros la cual excluye operaciones atípicas que distorsionen el nivel y variabilidad de la tasa de interés de referencia de la oferta de fondos en colones.
- l.- La captación a plazo en colones con costo financiero representa, en promedio, aproximadamente el 60% de la captación total en moneda nacional.
- m.- La Junta Directiva del Banco Central de Costa Rica, mediante artículo 5, del acta de la sesión 5647-2014, del 6 de mayo del 2014, acordó remitir en consulta pública, el proyecto de acuerdo de una propuesta para calcular una Tasa Efectiva en Dólares para las fuentes de financiamiento en esa moneda por parte de las Otras Sociedades de Depósito (OSD) y el proyecto de acuerdo de una propuesta de modificación a la metodología de cálculo de la Tasa Básica Pasiva.
- n.- El Banco Central de Costa Rica revisa periódicamente la metodología de cálculo de la Tasa Básica Pasiva con el objetivo de asegurar que su valor sea congruente con las condiciones macroeconómicas y financieras vigentes, lo cual requiere ampliar la base de depósitos y captaciones a plazo en colones que se utiliza para aproximar el costo efectivo de los fondos en moneda nacional.

dispuso en firme:

- 1.- Derogar el artículo 5, del acta de la sesión 5647-2014, celebrada por la Junta Directiva del Banco Central de Costa Rica el 6 de mayo del 2014, en la que se acordó remitir en consulta pública, el proyecto de acuerdo de una propuesta para calcular una Tasa Efectiva en Dólares para las fuentes de financiamiento en esa moneda por parte de las Otras Sociedades de Depósito y el proyecto de acuerdo de una propuesta de modificación a la metodología de cálculo de la Tasa Básica Pasiva.
- 2.- La propuesta de modificación a la metodología de cálculo de la Tasa Básica Pasiva, consiste en lo siguiente:
 - i) Conformar una muestra de intermediarios financieros supervisados por la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF) cuya captación a plazo total en moneda nacional, sume en conjunto el 95% del saldo promedio de la captación a plazo total en moneda nacional de los últimos seis meses.

De esta manera, con la última información disponible en las cuentas monetarias se definirían cuatro grupos de intermediarios financieros: bancos públicos, bancos privados, cooperativas y mutuales.

Esta muestra deberá ser revisada, como mínimo, en febrero de cada año y en caso que una única entidad conforme un grupo ésta pasará a formar parte del grupo con el cual tenga características similares, lo anterior debido a que, por Ley, el Banco Central de Costa Rica está obligado a guardar la confidencialidad de la información individual que le suministren las personas físicas y jurídicas.

- ii) Con información de las tasas de interés efectivas brutas de cada una de las operaciones de captación a plazo en colones, negociadas durante la semana anterior al cálculo (de miércoles a martes), se calculará un promedio simple para cada grupo de intermediarios financieros.
- iii) Se trunca la anterior distribución mediante la exclusión de aquellas operaciones cuyas tasas de interés se desvíen en al menos dos desviaciones estándar del promedio del grupo.

iv) Se calcula nuevamente un promedio simple de la distribución de tasas de interés truncada, obtenida en el ordinal iii) para cada grupo de intermediarios financieros.

De esta manera, se obtienen cuatro tasas promedio T_j , para $j = 1, 2, 3, 4$.

v) Como ponderadores se utilizaría el promedio móvil de la captación total a plazo en moneda nacional de los últimos seis meses (según disponibilidad de las cuentas monetarias a fin de cada mes) para cada grupo de intermediarios financieros.

Así, se calculan cuatro ponderadores ω_j , para $j = 1, 2, 3, 4$.

vi) Con los promedios obtenidos en el ordinal iv) anterior y los ponderadores definidos en el ordinal v), se calcula la siguiente tasa pasiva promedio ponderado, la cual se denominara T:

$$T = \sum_{j=1}^4 \omega_j T_j$$

T es una tasa promedio ponderado de las tasas de las captaciones a plazo en colones, de las entidades financieras que conforman la muestra que se indica en el ordinal i) del literal C) de la parte resolutive de este acuerdo de Junta Directiva.

vii) Adicionar al cálculo semanal realizado en el ordinal vi) antes señalado (T), un término de ajuste (A) con el propósito de suavizar la transición entre la metodología de cálculo de la Tasa Básica Pasiva vigente al 28 de enero del 2015 y la metodología propuesta en esta oportunidad.

viii) El cálculo de la Tasa Básica Pasiva, a partir de la vigencia de esta metodología, comprende los siguientes dos componentes:

$$TBP = T + A, \text{ donde}$$

TBP : Tasa Básica Pasiva.

T: Tasa promedio ponderado de las tasas de las captaciones a plazo en colones, de acuerdo con lo señalado en el ordinal vi) anterior.

A: Término de ajuste semanal que se calcula de la siguiente forma:

$$A = D * \left(1 - \frac{s}{50}\right)$$

Donde:

D: diferencia, al 28 de enero del 2015, entre el cálculo de la TBP a ese día y T calculado a esa misma fecha, con base en la información suministrada por la Sugef. ($D = TBP - T$)

s: denota la cantidad de semanas transcurridas a partir del cambio en la metodología; es decir, la primera semana toma el valor 0, la siguiente el valor 1, y así sucesivamente cada semana se incrementa en una unidad hasta completar el valor 50, lo cual permite que la transición se realice en un período de 51 semanas.

Por tanto, el término de ajuste A se comportará de la siguiente forma:

$$A = \begin{cases} \left(1 - \frac{s}{50}\right) & \text{para } s = 0, 1, 2, \dots, 49 \\ 0 & \text{para } s \geq 50 \end{cases}$$

- ix) La periodicidad sería semanal.
- x) El redondeo sería al veinteavo de punto básico más cercano.
- xi) Según el plan de cuentas contables de la Superintendencia General de Entidades Financieras las operaciones a las que hace referencia el ordinal ii) anterior, estarían constituidas por las siguientes cuentas:

Cuenta	Descripción
Cuentas depósitos a plazo	
213.01.1.00	Depósitos de ahorro a plazo
213.02.1.00	Depósitos de ahorro a plazo afectados en garantía
213.12.1.00	Captaciones a plazo con el público
213.13.1.00	Captaciones a plazo con partes relacionadas
213.14.1.00	Captaciones a plazo afectadas en garantía
232.01.1.00	Captaciones a plazo de entidades financieras del país
232.13.1.00	Depósitos de ahorro a plazo de entidades financieras del país

- 3.- Cambiar en el ordinal I, literales A, B y C, del título V de las Regulaciones de Política Monetaria, para que se lea de la siguiente manera:

**Tasa Básica Pasiva
Metodología vigente y propuesta**

Metodología vigente	Metodología propuesta
TÍTULO V DEFINICIÓN DE METODOLOGIAS	
I. Tasa Básica Pasiva	
A. Definición	
<p>La Tasa Básica Pasiva es un promedio ponderado de las tasas de interés brutas de captación a plazo en colones, de los distintos grupos de intermediarios financieros, que conforman las Otras Sociedades de Depósito (OSD) a los plazos entre 150 y 210 días. Este promedio se redondeará al veinteavo de punto porcentual más cercano.</p>	<p>La Tasa Básica Pasiva es un promedio ponderado de las tasas de interés brutas de captación a plazo en colones, de los distintos grupos de intermediarios financieros, que conforman las Otras Sociedades de Depósito (OSD). Este promedio se redondeará al veinteavo de punto porcentual más cercano.</p>
A. Cálculo	
<p>i. La Tasa Básica Pasiva se calculará el día miércoles de cada semana o el día hábil inmediato anterior en caso de ser éste un día no hábil.</p> <p>ii. La Tasa Básica Pasiva se calculará con la información de las tasas de interés brutas negociadas para cada una de las operaciones de captación, a los plazos estipulados en el literal A, durante la semana anterior al cálculo (de miércoles a martes), por los intermediarios financieros incluidos en una muestra determinada por la División Económica del Banco Central.</p> <p>iii. Promedio por entidad: Se calculará el promedio simple de las tasas de interés para cada entidad financiera, se excluirán aquellos valores que muestren diferencias de al menos dos</p>	<p>i. La Tasa Básica Pasiva se calculará con la información de las tasas de interés brutas negociadas para cada una de las operaciones de captación a plazo en colones, durante la semana anterior al cálculo (de miércoles a martes), por parte de los intermediarios financieros incluidos en una muestra determinada por la División Económica del Banco Central.</p> <p>ii. La muestra se conformará con aquellos intermediarios, supervisados por la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF), cuyas captaciones en conjunto sumen al menos el 95% del saldo promedio de los últimos 6 meses, de la captación a plazo en colones (definida en las cuentas monetarias) de las OSD. Las entidades seleccionadas estarán clasificadas por grupo de intermediarios financieros.</p>

<p>desviaciones estándar con respecto a ese promedio.</p> <p>iv. Promedio por grupo de intermediarios financieros: Corresponde al promedio simple de las tasas de interés de las entidades que constituyen cada grupo de intermediarios financieros.</p> <p>v. Las tasas incluidas en el cálculo son las correspondientes a las captaciones a plazos entre 150 y 210 días durante la semana de referencia definida en el ordinal ii anterior.</p> <p>vi. Todas las tasas incluidas en los cálculos se expresarán en términos brutos (sin excluir el impuesto sobre la renta), sobre un factor de 360 días y corresponderán a instrumentos de captación a plazo en colones.</p> <p>vii. Se empleará como ponderador de la tasa de interés resultante de cada grupo captador, el promedio móvil de los últimos seis meses del saldo de la captación en colones a plazo del respectivo grupo, a partir de la información de las cuentas monetarias.</p> <p>viii. Para el cálculo se tomará una muestra de intermediarios financieros supervisados por la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF), cuyas captaciones en conjunto sumen al menos el 95% del saldo promedio de los últimos 6 meses, de la captación en colones a plazo (definido en las cuentas monetarias) de las OSD. Esta muestra deberá ser revisada, como mínimo, en febrero de cada año.</p> <p>ix. En caso de que algún intermediario incluido en la muestra deje de operar, el cálculo de la Tasa Básica Pasiva se realizará con la información de los intermediarios financieros autorizados a funcionar, hasta que se sustituya por otro intermediario que permita cumplir con lo estipulado en el ordinal anterior.</p> <p>x. La tasa resultante se redondeará al veinteavo del punto porcentual más cercano, se divulgará el día en que el Banco Central realiza el cálculo y registrará a partir del día jueves de esa semana.</p>	<p>De esta manera, con la última información disponible en las cuentas monetarias se definirían cuatro grupos de intermediarios financieros: bancos públicos, bancos privados, cooperativas y mutuales.</p> <p>Esta muestra deberá ser revisada, como mínimo, en febrero de cada año y en caso que una única entidad conforme un grupo ésta pasará a formar parte del grupo con el cual tenga características similares, lo anterior debido a que, por Ley, el Banco Central de Costa Rica está obligado a guardar la confidencialidad de la información individual que le suministren las personas físicas y jurídicas.</p> <p>En caso de que algún intermediario incluido en la muestra deje de operar, el cálculo de la Tasa Básica Pasiva se realizará con la información de los intermediarios financieros autorizados a funcionar, hasta que se sustituya por otro intermediario que permita cumplir con lo estipulado en este ordinal.</p> <p>iii. La Tasa Básica Pasiva se calculará el día miércoles de cada semana o el día hábil inmediato anterior en caso de ser éste un día no hábil.</p> <p>iv. Según el plan de cuentas contables de la SUGEF las operaciones a las que hace referencia el ordinal i) anterior, estarían constituidas por las siguientes cuentas:</p> <table border="1" data-bbox="852 955 1404 1354"> <thead> <tr> <th colspan="2">Cuentas depósitos a plazo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>213.01.1.00</td> <td>Depósitos de ahorro a plazo</td> </tr> <tr> <td>213.02.1.00</td> <td>Depósitos de ahorro a plazo afectados en garantía</td> </tr> <tr> <td>213.12.1.00</td> <td>Captaciones a plazo con el público</td> </tr> <tr> <td>213.13.1.00</td> <td>Captaciones a plazo con partes relacionadas</td> </tr> <tr> <td>213.14.1.00</td> <td>Captaciones a plazo afectadas en garantía</td> </tr> <tr> <td>232.01.1.00</td> <td>Captaciones a plazo de entidades financieras del país</td> </tr> <tr> <td>232.13.1.00</td> <td>Depósitos de ahorro a plazo de entidades financieras del país</td> </tr> </tbody> </table> <p>v. Con información de las tasas de interés efectivas brutas de cada una de las operaciones de captación a plazo en colones, negociadas durante la semana anterior al cálculo (de miércoles a martes), se calculará un promedio simple para cada grupo de intermediarios financieros.</p> <p>vi. Se trunca la anterior distribución mediante la exclusión de aquellas operaciones cuyas tasas de interés se desvíen en al menos dos desviaciones estándar del promedio del grupo.</p> <p>vii. Se calcula nuevamente un promedio simple de la distribución de tasas de interés truncada, obtenida en el ordinal vi) para cada grupo de intermediarios financieros. De esta manera, se obtienen cuatro tasas promedio T_j, para $j = 1, 2, 3, 4$.</p> <p>viii. Como ponderadores se utilizaría el promedio móvil de la captación total a plazo en moneda nacional de los últimos seis meses (según disponibilidad de las cuentas monetarias a fin de cada mes) para cada grupo de intermediarios financieros. Así, se calculan cuatro ponderadores ω_j, para $j = 1, 2, 3, 4$.</p>	Cuentas depósitos a plazo		213.01.1.00	Depósitos de ahorro a plazo	213.02.1.00	Depósitos de ahorro a plazo afectados en garantía	213.12.1.00	Captaciones a plazo con el público	213.13.1.00	Captaciones a plazo con partes relacionadas	213.14.1.00	Captaciones a plazo afectadas en garantía	232.01.1.00	Captaciones a plazo de entidades financieras del país	232.13.1.00	Depósitos de ahorro a plazo de entidades financieras del país
Cuentas depósitos a plazo																	
213.01.1.00	Depósitos de ahorro a plazo																
213.02.1.00	Depósitos de ahorro a plazo afectados en garantía																
213.12.1.00	Captaciones a plazo con el público																
213.13.1.00	Captaciones a plazo con partes relacionadas																
213.14.1.00	Captaciones a plazo afectadas en garantía																
232.01.1.00	Captaciones a plazo de entidades financieras del país																
232.13.1.00	Depósitos de ahorro a plazo de entidades financieras del país																

	<p>ix. Con los promedios obtenidos en el ordinal vii) anterior y los ponderadores definidos en el ordinal viii), se calcula la siguiente tasa pasiva promedio ponderado, la cual se denominara T:</p> $T = \sum_{j=1}^4 \omega_j T_j$ <p>T será una tasa promedio ponderado de las tasas de las captaciones a plazo, de las entidades financieras que conforman la muestra que se indica en el ordinal ii).</p> <p>x. Incorporar al cálculo semanal de la metodología propuesta (T), ordinal ix) antes señalado, un término de ajuste (A) como forma de suavizar la transición entre la metodología de cálculo de la Tasa Básica Pasiva y la metodología propuesta.</p> <p>xi. La fórmula de cálculo de la Tasa Básica Pasiva de acuerdo con la metodología propuesta es:</p> $TBP = T + A, \text{ donde}$ <p>TBP = Tasa Básica Pasiva</p> <p>$A = D * \left(1 - \frac{s}{50}\right)$, donde s denota la cantidad de semanas transcurridas a partir del cambio en la metodología; es decir, la primera semana toma el valor 0, la siguiente el valor 1, y así sucesivamente cada semana se incrementa en una unidad hasta completar el valor 50, lo cual permite que la transición se realice en un período de 51 semanas. De esta manera,</p> $A = \begin{cases} \left(1 - \frac{s}{50}\right) & \text{para } s = 0, 1, 2, \dots, 49 \\ 0 & \text{para } s \geq 50 \end{cases}$ <p>D es la diferencia, al 28 de enero del 2015, entre el cálculo de la TBP actual y T (obtenido con información enviada por los intermediarios financieros a la Superintendencia General de Entidades Financieras), así:</p> $D = TBP - T$ <p>xii. Todas las tasas incluidas en los cálculos se expresarán en términos brutos (sin excluir el impuesto sobre la renta), sobre un factor de 360 días y corresponderán a instrumentos de captación a plazo en colones.</p> <p>xiii. La tasa resultante se redondeará al veinteavo del punto porcentual más cercano, se divulgará el día en que el Banco Central de Costa Rica realiza el cálculo y regirá a partir del día jueves de esa semana.</p>
A. Remisión de información	
<p>Para calcular la Tasa Básica Pasiva bajo la metodología anteriormente establecida, las entidades financieras incluidas en la muestra, deberán enviar al Banco Central de Costa Rica la siguiente información:</p> <p>i. El detalle diario de las captaciones en colones para plazos comprendidos entre 150 y 210 días con las respectivas tasas de interés negociadas, para la semana que concluye el día hábil previo al cálculo. Por tanto, se debe enviar el detalle de todas y cada una de las operaciones de captación (operación por operación y la fecha en que se negoció) y no un resumen de éstas, aun cuando tengan la misma tasa de interés.</p> <p>ii. El archivo con esta información deberá ser enviado al Banco</p>	<p>Para calcular la Tasa Básica Pasiva bajo la metodología anteriormente establecida, las entidades financieras incluidas en la muestra, deberán enviar al Banco Central de Costa Rica la siguiente información:</p> <p>i. El detalle diario de las captaciones en colones para cada uno de los plazos de captación, con las respectivas tasas de interés negociadas, para la semana que concluye el día hábil previo al cálculo. Por tanto, se debe enviar el detalle de todas y cada una de las operaciones de captación a plazo (operación por operación y la fecha en que se negoció) y no un resumen de éstas, aun cuando tengan la misma tasa de interés.</p> <p>ii. El archivo con esta información deberá ser enviado al Banco</p>

Central de Costa Rica según lo indicado en el Manual de Captura de Datos Económicos, en lo referente al archivo correspondiente a la información para “Tasa Básica Pasiva”.	Central de Costa Rica según lo indicado en el Manual de Captura de Datos Económicos, en lo referente al archivo correspondiente a la información para “Tasa Básica Pasiva”.
iii. La información debe enviarse el día miércoles de cada semana o el día hábil inmediato anterior en caso de que el miércoles sea no hábil, a más tardar a las 12 mediodía. Se deben detallar las captaciones por día, para la semana que concluye el día hábil previo al cálculo.	iii. La información debe enviarse el día miércoles de cada semana o el día hábil inmediato anterior en caso de que el miércoles sea no hábil, a más tardar a las 12 mediodía. Se deben detallar las captaciones por día, para la semana que concluye el día hábil previo al cálculo.

II.- En lo tocante a la metodología para el cálculo de la Tasa Efectiva en Dólares (TED)

remitir en consulta pública, con base en lo dispuesto en el numeral 3, artículo 361, de la Ley General de la Administración Pública, Ley 6227, el siguiente proyecto de acuerdo contentivo, en lo medular, de una propuesta para calcular una Tasa de Interés Efectiva en Dólares (TED) para las fuentes de financiamiento en esa moneda por parte de las Otras Sociedades de Depósito (OSD). Es entendido que, en un plazo máximo de 10 días hábiles, contados a partir de su publicación en el diario oficial La Gaceta, se deberán enviar a la División Económica del Banco Central de Costa Rica, a la cuenta de correo electrónico: consultaseconomicas@bccr.fi.cr los comentarios y observaciones sobre el particular.

“PROYECTO DE ACUERDO

La Junta Directiva

considerando que:

- a.- El cálculo de una tasa de interés pasiva en dólares aproximaría el costo que efectivamente enfrentan los intermediarios financieros del país en las diversas fuentes de financiamiento en moneda extranjera.
- b.- Las entidades del sistema financiero están interesadas en disponer de un indicador general que muestre el costo efectivo que enfrentan en la captación de recursos en dólares del público y por el endeudamiento externo.
- c.- Las tasas de interés internacionales Libor y Prime son utilizadas como referencia en el mercado interno para las operaciones en moneda extranjera, sin embargo, su nivel y movimientos no necesariamente corresponden con las condiciones del mercado financiero costarricense.
- d.- El Banco Central de Costa Rica, en su función de proveer información económica, cuenta con las facultades legales (Ley 7558) para solicitar a las entidades del sistema financiero la información necesaria para realizar el cálculo de dicha variable¹.
- e.- Del total de pasivos en moneda extranjera de las entidades financieras, el 67% corresponde a captaciones (depósitos y títulos valores) y 33% a endeudamiento externo.
- f.- Un cálculo comprensivo del costo financiero efectivo que enfrentan los intermediarios financieros en la conformación de fondos prestables en dólares ha de incluir el costo de captación mediante depósitos, así como el costo del endeudamiento, en esa moneda.
- g.- Algunas entidades del sistema financiero costarricense han manifestado la conveniencia de que el Banco Central de Costa Rica calcule una tasa de interés que aproxime el costo que enfrentan los intermediarios financieros del país en la contratación de fondos en dicha moneda.

¹ Según lo establecido en la Ley Orgánica del Banco Central (Ley 7558), artículo 3 (incisos c, e y j), artículo 28 (incisos c y h), artículo 40, artículo 52 (inciso d) y artículo 117. También en Regulaciones de política monetaria emitidas por el Banco Central y de acuerdo con coordinación con la SUGEF se aplicaría lo dispuesto artículo 155 de la Ley 7558 inciso a) punto iii) e inciso c) punto iv).

- h.- Es una práctica común en los mercados financieros expresar las tasas de interés en dólares en “puntos básicos”, por lo cual es conveniente establecer un criterio de redondeo al punto básico más cercano, lo que permite reflejar adecuadamente las variaciones de ese indicador.
- i.- La Junta Directiva del Banco Central de Costa Rica, mediante artículo 5, del acta de la sesión 5647-2014, del 6 de mayo del 2014, acordó remitir en consulta pública, el proyecto de acuerdo de una propuesta para calcular una Tasa de Efectiva en Dólares (TED) para las fuentes de financiamiento en esa moneda por parte de las Otras Sociedades de Depósito (OSD) y el proyecto de acuerdo de una propuesta de modificación a la metodología de cálculo de la Tasa Básica Pasiva.
- j.- La Tasa Efectiva en Dólares como indicador del costo financiero de todos los recursos captados a plazo en moneda extranjera, ha de incluir los distintos plazos ofrecidos por los intermediarios financieros, así como el endeudamiento externo en dólares.
- k.- La información disponible a enero del 2015 indica que las captaciones a plazo en moneda extranjera y el endeudamiento externo de los bancos comerciales suman en conjunto cerca del 95% del saldo promedio de las Otras Sociedades de Depósito (OSD).

dispuso en firme:

- 1.- Derogar el artículo 5, del acta de la sesión 5647-2014, celebrada por la Junta Directiva del Banco Central de Costa Rica el 6 de mayo del 2014, en la que se acordó remitir en consulta pública, el proyecto de acuerdo de una propuesta para calcular una Tasa Efectiva en Dólares para las fuentes de financiamiento en esa moneda por parte de las Otras Sociedades de Depósito y el proyecto de acuerdo de una propuesta de modificación a la metodología de cálculo de la Tasa Básica Pasiva.
- 2.- La propuesta de una metodología para el cálculo de la Tasa Efectiva en Dólares, consiste en lo siguiente:
 - i. La muestra de entidades financieras que suministran información para el cálculo semanal de la Tasa Efectiva en Dólares son los bancos públicos y los bancos privados.
 - ii. Con información de las tasas de interés efectivas brutas de la captación local en dólares para cada uno de los plazos y del endeudamiento externo (captación con no residente, préstamos directos y líneas de crédito) negociadas durante la semana anterior al cálculo (de miércoles a martes), se calculará un promedio simple para cada grupo de intermediarios financieros.
 - iii. Se trunca la anterior distribución mediante la exclusión de aquellas operaciones cuyas tasas de interés se desvíen en al menos dos desviaciones estándar del promedio del grupo.
 - iv. Se calcula nuevamente un promedio simple de la distribución de tasas de interés truncada obtenida en el ordinal iii) anterior, para cada grupo de intermediarios financieros.

De esta manera, se obtienen dos tasas promedio R_j , para $j = 1, 2$.

- v. Como ponderadores se utilizaría el promedio móvil de la captación a plazo en dólares y el endeudamiento externo total en moneda extranjera (captación en dólares con no residentes, préstamos directos, líneas de crédito, aceptaciones bancarias y sobregiros en cuenta corriente) de los últimos seis meses (según disponibilidad de las cuentas monetarias a fin de cada mes) para cada grupo de intermediarios financieros.

Así, se calculan dos ponderadores θ_j , para $j = 1, 2$.

- vi. Con los promedios obtenidos en el ordinal iv) anterior y los ponderadores definidos en el ordinal v), se calcula la Tasa Efectiva en Dólares (TED) de la siguiente forma:

$$TED = \sum_{j=1}^2 \theta_j R_j$$

- vii. Periodicidad semanal.
- viii. Redondeo al punto básico más cercano.
- ix. Según el plan de cuentas contables de la Superintendencia General de Entidades Financieras las operaciones a las que hace referencia el ordinal ii) anterior, estarían constituidas por las siguientes cuentas:

Cuenta	Descripción
Cuentas depósitos a plazo	
213.01.2.00	Depósitos de ahorro a plazo
213.02.2.00	Depósitos de ahorro a plazo afectados en garantía
213.12.2.00	Captaciones a plazo con el público
213.13.2.00	Captaciones a plazo con partes relacionadas
213.14.2.00	Captaciones a plazo afectadas en garantía
232.01.2.00	Captaciones a plazo de entidades financieras del país
232.02.2.00	Captaciones a plazo de entidades financieras del exterior
232.13.2.00	Depósitos de ahorro a plazo de entidades financieras del país
232.14.2.00	Depósitos de ahorro a plazo de entidades financieras del exterior

Cuenta	Descripción
Cuentas préstamos y financiamientos	
232.11.2.00	Préstamos de entidades financieras del exterior
233.02.2.00	Financiamientos de organismos internacionales
233.03.2.00	Financiamientos de instituciones externas de cooperación
233.04.2.00	Financiamientos de otras entidades no financieras del exterior
261.00.2.00	Obligaciones subordinadas (sólo en caso de operaciones con no residentes)

- 3.- Agregar un ordinal II, al título V de las Regulaciones de Política Monetaria, para que se lea de la siguiente manera:

TÍTULO V
DEFINICIÓN DE METODOLOGÍAS
II. Tasa Efectiva en Dólares (TED)

A. Definición

La Tasa Efectiva en Dólares es un promedio ponderado de las tasas de interés brutas de captación a plazo, en dólares, para cada uno de los plazos ofrecidos por los intermediarios financieros y del endeudamiento externo (captación con no residente, préstamos directos y líneas de crédito), en dólares, de las Otras Sociedades de Depósito (OSD). Este promedio se redondeará al punto básico más cercano.

B. Cálculo

- i. La Tasa Efectiva en Dólares se calculará con información de las tasas de interés brutas de cada una de las operaciones de captación a plazo en dólares y de cada una de las operaciones de endeudamiento externo (captación con no residentes, préstamos directos con el exterior y líneas de crédito externas) en dólares, negociadas durante la semana anterior al cálculo (de miércoles a martes), por parte de los intermediarios financieros incluidos en una muestra determinada por la División Económica del Banco Central.
- ii. Dado que el endeudamiento externo y captaciones totales a plazo en moneda extranjera de los bancos comerciales suman en conjunto alrededor del 95% del saldo promedio de las OSD de los últimos 6 meses, estos intermediarios conformarían la muestra de entidades financieras para el cálculo de la Tasa Efectiva en Dólares. Por tanto, los grupos de intermediarios financieros estarían constituidos por bancos públicos y bancos privados. Esta muestra deberá ser revisada, como mínimo, en febrero de cada año.
- iii. La Tasa Efectiva en Dólares se calculará el miércoles de cada semana o el día hábil inmediato anterior en caso de ser éste un día no hábil.
- iv. Según el plan de cuentas contables de la SUGEF las operaciones a las que hace referencia el ordinal i) anterior, estarían constituidas por las siguientes cuentas:

Cuenta	Descripción
Cuentas depósitos a plazo	
213.01.2.00	Depósitos de ahorro a plazo
213.02.2.00	Depósitos de ahorro a plazo afectados en garantía
213.12.2.00	Captaciones a plazo con el público
213.13.2.00	Captaciones a plazo con partes relacionadas
213.14.2.00	Captaciones a plazo afectadas en garantía
232.01.2.00	Captaciones a plazo de entidades financieras del país
232.02.2.00	Captaciones a plazo de entidades financieras del exterior
232.13.2.00	Depósitos de ahorro a plazo de entidades financieras del país
232.14.2.00	Depósitos de ahorro a plazo de entidades financieras del exterior
Cuentas préstamos y financiamientos	
232.11.2.00	Préstamos de entidades financieras del exterior
233.02.2.00	Financiamientos de organismos internacionales
233.03.2.00	Financiamientos de instituciones externas de cooperación
233.04.2.00	Financiamientos de otras entidades no financieras del exterior
261.00.2.00	Obligaciones subordinadas (sólo en caso de operaciones con no residentes)

- v. Con información de las tasas de interés efectivas brutas de la captación local en dólares para cada uno de los plazos y del endeudamiento externo (captación con no residente, préstamos directos y líneas de crédito) negociadas durante la semana anterior al cálculo (de miércoles a martes), se calculará un promedio simple para cada grupo de intermediarios financieros.
- vi. Se trunca la anterior distribución mediante la exclusión de aquellas operaciones cuyas tasas de interés se desvíen en al menos dos desviaciones estándar del promedio del grupo.
- vii. Se calcula nuevamente un promedio simple de la distribución de tasas de interés truncada obtenida en el ordinal vi) anterior, para cada grupo de intermediarios financieros.

De esta manera, se obtienen dos tasas promedio R_j , para $j = 1, 2$.

- viii. Como ponderadores se utilizaría el promedio móvil de la captación a plazo en dólares y el endeudamiento externo total en moneda extranjera (captación en dólares con no residentes, préstamos directos, líneas de crédito, aceptaciones bancarias y sobregiros en cuenta corriente) de los últimos seis meses (según disponibilidad de las cuentas monetarias a fin de cada mes) para cada grupo de intermediarios financieros.

Así, se calculan dos ponderadores θ_j , para $j = 1, 2$.

- ix. Con los promedios obtenidos en el ordinal vii) anterior y los ponderadores definidos en el ordinal viii), se calcula la Tasa Efectiva en Dólares (TED) de la siguiente forma:

$$TED = \sum_{j=1}^2 \theta_j R_j$$

- x. Todas las tasas incluidas en los cálculos se expresarán en términos brutos (sin excluir el impuesto sobre la renta), sobre un factor de 360 días y corresponderán a instrumentos de captación a plazo y endeudamiento externo, en dólares.
- xi. Redondeo de cálculo: al punto básico más cercano.

C. Remisión de información

Para calcular la Tasa Efectiva en Dólares (TED) bajo la metodología previamente establecida, las entidades financieras deberán enviar al Banco Central de Costa Rica la siguiente información:

- i. El detalle diario de las captaciones en dólares para cada uno de los plazos con las respectivas tasas de interés negociadas para la semana que concluye el día hábil previo al cálculo y los montos diarios de las operaciones de endeudamiento externo (captación con no residentes, préstamos directos, líneas de crédito, en dólares) con sus respectivas tasas de interés. Por tanto, se debe enviar el detalle de todas y cada una de las operaciones de captación a plazo y endeudamiento externo (operación por operación) y no un resumen de éstas, aun cuando tengan la misma tasa de interés.

Además, en el detalle diario se debe indicar el tipo de operación: captación a plazo local (CL), captación a plazo con el exterior (CE), préstamos directos con no residentes (PE) y líneas de crédito con el exterior (LE).

- ii. El archivo con esta información deberá ser enviado al Banco Central de Costa Rica según lo indicado en el Manual de Captura de Datos Económicos, en lo referente al archivo correspondiente a información para la Tasa Efectiva en Dólares (TED).
- iii. La información debe enviarse el miércoles de cada semana o el día hábil inmediato anterior en caso de que el miércoles sea no hábil, a más tardar a las 12 mediodía. Se deben detallar las operaciones por día, para la semana que concluye el día hábil previo al cálculo.”

Jorge Monge Bonilla, Secretario General.—1 vez.—O. C. N° 2015014280.—Solicitud N° 27654.—C-569870.—(IN2015010145).

SERVICIO NACIONAL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, RIEGO Y AVENAMIENTO

El Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento, SENARA, comunica el acuerdo N° 4882, tomado por la Junta Directiva de SENARA, en su sesión extraordinaria N° 358-14, celebrada el lunes 8 de diciembre del 2014.

Dicho acuerdo quedó en firme en la sesión ordinaria N° 661-14, del día 15 de diciembre del 2014.

Acuerdo N° 4882: Se conoce la propuesta de Matriz Genérica de Protección de Acuíferos presentada por la Dirección de Investigación y Gestión Hídrica, mediante oficio DIGH-472-14. Al respecto, se autoriza a la Gerencia proceder a su publicación en calidad de proyecto, en el Diario Oficial *La Gaceta* y en un diario de circulación nacional; con el fin de que todo interesado pueda remitir sus observaciones durante un plazo de un mes a partir de su publicación en el Diario Oficial *La Gaceta*. Acuerdo firme.

Unidad Servicios Administrativos.—Licda. Xinia Herrera Mata, Coordinadora.—1 vez.—
O. C. N° 006-15.—Solicitud N° 3781.—C-15180.—(IN2015006734).

El Servicio Nacional de Aguas Subterráneas Riego y Avenamiento, SENARA, comunica la Matriz Genérica de Protección de Acuíferos SENARA- Nov. 2014

**MATRIZ GENERICA DE PROTECCIÓN DE ACUIFEROS
SENARA - Nov 2014**

Vulnerabilidad	Recarga	Tipo de actividad	Regulaciones para la protección del recurso hídrico por		Sistemas de control y prevención
			Vulnerabilidad a la contaminación	Recarga acuífera	
extrema		Actividades nuevas	Es posible obras de bajo impacto y baja cobertura, que por su naturaleza no impacte el recurso hídrico, como son obras de tuberías de aguas pluviales y de aguas tratadas de plantas de tratamiento, torres eléctricas y de celulares que no requieran el uso de combustibles, obras de captación y distribución de aguas, obras para manejo de aguas pluviales. En la franja costera, por ser esta una zona de descarga acuífera al mar y de equilibrio de la interfase de agua dulce y agua salada, y que por sus características este se catalogue como de extrema vulnerabilidad acuífera, se recomienda la aplicación de las regulaciones y sistemas de control y prevención establecidas en la matriz para zonas de alta vulnerabilidad y alta recarga (máximo de 30% de cobertura), siempre que las actividades, obras o proyectos no sean de medio impacto, En estas no se permite la explotación del acuífero por medio de pozos.		Las obras que se clasifican de bajo impacto, no requieren sistemas de control y prevención, sin embargo, estas obras deben contar con acciones de mantenimiento preventivo para evitar posibles deterioros de las mismas. En la franja costera, se aplicaran las medidas de control determinadas para alta vulnerabilidad.
		Actividades existentes	No se recomiendan actividades que produzcan, utilicen, almacenen o descarguen sustancias de alto impacto. Actividades de medio impacto que requieren renovación de licencias y autorizaciones, deben presentar "Evaluación de sitio para actividades existentes " con el fin de valorar el estado actual del sitio al SENARA. Si el sitio presenta contaminación de suelos producto de la actividad, se debe ordenar la paralización de la actividad y condicionar la continuación de la actividad a la finalización del proceso de descontaminación de los suelos y la implementación de medidas tecnológicas para la prevención de la contaminación del suelo y aguas. Si el sitio presenta contaminación de suelos y aguas producto de la actividad, se debe proceder al cierre y remediación de sitio. Corresponde al SENARA comunicarle al MSAud los resultados de la valoración para que proceda con indicado anteriormente. Para otras actividades se permiten la ejecución de mejoras cuando estas no modifiquen la cobertura, la densidad y el uso del suelo. En la franja costera, por ser esta una zona de descarga acuífera al mar y de equilibrio de la interfase de agua dulce y agua salada, y que por sus características este se catalogue como de extrema vulnerabilidad acuífera, se recomienda la aplicación de las regulaciones y sistemas de control y prevención establecidas en la matriz para zonas de alta vulnerabilidad y alta recarga, siempre que las actividades, obras o proyectos no sean de medio impacto, En estas no se permite la explotación del acuífero por medio de pozos.		Deben contar con la infraestructura y las medidas de control necesarias para evitar el riesgo de contaminación de suelos y aguas (manejo de excretas, aguas servidas y efluentes, manejo y almacenamiento de productos, de acuerdo al tipo de actividad que se desarrolle). Las actividades de medio impacto que generen efluentes en el proceso deben utilizar planta de tratamiento o red pública de alcantarillado sanitario. Las actividades de medio impacto que cuenten con tanques de almacenamiento deben instalar al menos 2 piezómetros (aguas arriba y abajo del sitio de almacenamiento), para el monitoreo bimensual de aguas y suelos, realizado por un laboratorio habilitado por el MSAud (monitoreo según las características de la fuente potencial contaminación). Las características de monitoreo (ubicación, cantidad y tipo de análisis) deben ser presentadas al SENARA para su evolución y esta avalar o solicitar modificaciones a la propuesta, dependiendo de la características del sitio, la actividad y el área intervenida. Los cuales deben ser remitidas anualmente al Ministerio de Salud. En caso de que se detecte contaminación en los muestreos bimensuales, se debe notificar al Ministerio de Salud e iniciar la remediación de sitio, conforme lo indica el reglamento 37757-S. En caso de requerirse adecuación de obras (ya sea por sustitución tanques, remediación de sitio, remodelación), entre el nivel inferior de la fuente de contaminación y el nivel freático en su condición mas crítica (época lluviosa), debe existir una distancia vertical de mas de 5.0 metros y poseer sistema de contención secundaria según el decreto 37757-S.
ALTA	Alta	Serán posibles actividades de bajo y medio impacto bajo las siguientes condiciones: Actividades de medio impacto deben contar con medidas tecnológicas para la protección del recurso hídrico y deben contar con un plan de medidas para la atención de derrames y remediación de sitio el cual debe ser aprobado por SETENA. Las actividades de medio impacto que utilicen, almacenen o descarguen sustancias de alta toxicidad, deben realizar estudios hidrogeológicos detallados, los cuales deben ser avalados por el SENARA. Para estos casos, la evaluación de vulnerabilidad debe ser específica en función al diseño de sitio propuesto, considerando como punto de análisis el nivel base de la(s) fuente(s) contaminante(s). Es posible baja densidad de población con el uso de tanques sépticos y puede aumentar la densidad si se cuenta con red pública de alcantarillado sanitario que tenga suficiente capacidad de recolección y distribución avalado por el administrador del servicio público o planta de tratamiento de aguas residuales que tenga capacidad suficiente y avalado por el MSAud, que cumpla con el reglamento de vertidos y sin sobrepasar el límite establecido en el Plan Regulador y conforme a la capacidad de la planta.	El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 20%. El área de construcción puede aumentar hasta el 40% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización. No se permiten actividades de alto y medio impacto.	Debe contar con la infraestructura y las medidas de control necesarias para evitar el riesgo de contaminación de suelos y aguas (manejo de excretas, aguas servidas y efluentes, manejo y almacenamiento de productos, trampas de grasas y aceites). No se recomiendan actividades cuando la vulnerabilidad específica es extrema bajo el diseño propuesto. Si la vulnerabilidad específica es alta entre el nivel inferior de la fuente de contaminación y el nivel freático en su condición mas crítica debe existir una distancia vertical de más de 5 metros. Actividades con población mayor a baja densidad deben contar con red pública de alcantarillado sanitario que tenga suficiente capacidad de recolección y distribución avalado por el administrador del servicio público o planta de tratamiento de aguas residuales avalado por el MSAud, que cumpla con el reglamento de vertidos. Las actividades de medio impacto requieren de planta de tratamiento de aguas residuales avalado por el MSAud, que cumpla con el reglamento de vertidos.	
	Media		El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 40%. Puede aumentar hasta el 60% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga perdida potencial por la impermeabilización. No se permiten actividades de alto impacto como rellenos sanitarios u otras que manejen o descarguen metales pesados.	Las actividades de medio impacto que van a requerir de tanques de almacenamiento deben instalar al menos 2 piezómetros (aguas arriba y abajo del sitio de almacenamiento) para el monitoreo trimestral de aguas y suelos, realizado por un laboratorio habilitado por el MSAud (monitoreo según las características de la fuente potencial contaminación). Las características de monitoreo (ubicación, cantidad y tipo de análisis) deben ser presentadas al SENARA para su evolución y esta avalar o solicitar modificaciones a la propuesta, dependiendo de la características del sitio, la actividad y el área intervenida. Debe realizar la entrega de informes de análisis de monitoreo químico anuales al MSAud. En caso de que se detecte contaminación en los muestreos trimestrales, se debe notificar al Ministerio de Salud e iniciar la remediación de sitio, conforme lo indica el reglamento 37757-S. Entre el nivel inferior de la fuente de contaminación y el nivel freático en su condición mas crítica debe existir una distancia vertical de mas de 5 metros.	
	Baja		El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 60%. Puede aumentar hasta el 80% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización.	La cobertura en zonas urbanas establecidas en los planes reguladores vigentes puede aumentar hasta en un 20% de los valores considerados en la presente matriz, según el nivel de recarga, siempre y cuando no sobrepase el máximo establecido en el plan regulador vigente.	

Vulnerabilidad	Recarga	Tipo de actividad	Regulaciones para la protección del recurso hídrico por		Sistemas de control y prevención
			Vulnerabilidad a la contaminación	Recarga acuífera	
ALTA	Alta	<p>Para actividades que requieren renovación de licencias y autorizaciones, se permiten la ejecución de mejoras o ampliación cuando estas no modifiquen el nivel de impacto, la cobertura y la densidad, por encima de los valores establecidos para actividades nuevas.</p> <p>Actividades de medio y alto impacto deben contar con medidas tecnológicas para la protección del recurso hídrico y deben contar con un plan de medidas para la atención de derrames y remediación de suelos aprobado por SETENA.</p> <p>Actividades de medio y alto impacto que requieran de la renovación de licencias y autorizaciones y que poseen tanques subterráneos con productos tóxicos deben presentar "Evaluación de sitio para actividades existentes " para la valoración del estado de suelos y aguas subterráneas.</p> <p>Si el sitio presenta contaminación de suelos y aguas producto de la actividad, se debe condicionar la continuación de la actividad a la aprobación e implementación del plan de remediación por el MSalud y :</p> <p>1) En caso de afectación total: la actividad puede reactivarse cuando se finalice el proceso de descontaminación de las aguas y suelos, y la implementación de medidas tecnológicas para prevenir la contaminación de suelos y aguas.</p> <p>2) En caso de afectación parcial: cierre del área afectada hasta que finalice el proceso de descontaminación de las aguas y suelos, y continuación de la actividad en las áreas no afectadas condicionado a que se implementen medidas tecnológicas para asegurar que se mantenga la calidad de dichas áreas.</p> <p>La actividad agrícola debe implementar las medidas técnico- legales necesarias para minimizar el impacto negativo al ambiente, que sean recomendadas por el Servicio Fitosanitario del Estado del Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Ministerio de Salud, el Instituto Costarricense de Acuicultura y Alcantarillados o el Ministerio de Ambiente y Energía, para el manejo adecuado de las sustancias químicas, biológicas o afines para uso agrícola</p>	<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 20%. El área de construcción puede aumentar hasta el 40% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización.</p>	<p>Deben contar con la infraestructura y las medidas de control necesarias para evitar el riesgo de contaminación de suelos y aguas (manejo de excretas, aguas servidas y efluentes, manejo y almacenamiento de productos, trampas de aceites, etc.).</p> <p>Las actividades de medio y alto impacto que genere efluentes en el proceso deben utilizar planta de tratamiento o red pública de alcantarillado sanitario.</p> <p>Las actividades de medio y alto impacto que cuenten con tanques de almacenamiento subterráneo deben instalar al menos 2 piezómetros (aguas arriba y abajo del sitio de almacenamiento) para el monitoreo trimestral de aguas y suelos, realizado por un laboratorio habilitado (monitoreo según las características de la fuente potencial contaminación). Las características de monitoreo (ubicación, cantidad y tipo de análisis) deben ser presentadas al SENARA para su evolución y esta avalar o solicitar modificaciones a la propuesta, dependiendo de la características del sitio, la actividad y el área intervenida. Debe realizar la entrega de informes de análisis de monitoreo químico anuales al MSalud, siempre que estos no evidencien contaminación. Si se detecta contaminación debe notificar al Ministerio de Salud e iniciar la remediación de sitio, conforme lo indica el reglamento 37757-S.</p> <p>En caso de requerirse adecuación de obras (ya sea por sustitución tanques, remediación de sitio, remodelación), entre el nivel inferior de la fuente de contaminación y el nivel freático en su condición mas critica (época lluviosa), debe existir una distancia vertical de mas de 5.0 metros y poseer sistema de contención secundaria según el decreto 37757-S.</p> <p>La cobertura en zonas urbanas establecidas en los planes reguladores aprobados puede aumentar hasta en un 20% de los valores considerados en la presente matriz, según el nivel de recarga, siempre y cuando no sobrepase el máximo establecido en el plan regulador vigente.</p>	
	Media		<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 40%. Puede aumentar hasta el 60% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización.</p>	<p>Las actividades de medio y alto impacto requieren de planta de tratamiento de aguas residuales que tenga capacidad suficiente avalado por el MSalud, que cumpla con el reglamento de vertidos.</p> <p>Las actividades de alto impacto en zonas de media y baja recarga que van a requerir de tanques de almacenamiento deben instalar al menos 2 piezómetros (aguas arriba y abajo del sitio de almacenamiento) para el monitoreo semestral de aguas y suelos, realizado por un laboratorio habilitado (monitoreo según las características de la fuente potencial contaminación). Las características de monitoreo (ubicación, cantidad y tipo de análisis) deben ser presentadas al SENARA para su evolución y esta avalar o solicitar modificaciones a la propuesta, dependiendo de la características del sitio, la actividad y el área intervenida. Debe realizar la entrega de informes de análisis de monitoreo químico anuales al MSalud. En caso de que se detecte contaminación en los muestreos semestrales, se debe notificar al Ministerio de Salud e iniciar la remediación de sitio, conforme lo indica el reglamento 37757-S.</p> <p>La cobertura en zonas urbanas establecidas en los planes reguladores aprobados puede aumentar hasta en un 20% de los valores considerados en la presente matriz, según el nivel de recarga, siempre y cuando no sobrepase el máximo establecido en el plan regulador vigente.</p>	
	Baja		<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 60%. Puede aumentar hasta el 80% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización.</p>	<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 40%. Puede aumentar hasta el 60% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización. No se permiten actividades de alto y medio impacto.</p> <p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 40%. Puede aumentar hasta el 60% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización. No se permiten actividades de alto impacto como rellenos sanitarios u otras que manejen o descarguen metales pesados.</p> <p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 60%. Puede aumentar hasta el 80% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización.</p>	<p>Debe contar con la infraestructura y las medidas de control necesarias para evitar el riesgo de contaminación de suelos y aguas (manejo de excretas, aguas servidas y efluentes, manejo y almacenamiento de productos, etc.).</p> <p>Para las actividades de alto impacto, si la vulnerabilidad específica es alta o extrema no se recomienda el desarrollo de la actividad bajo el diseño propuesto y si la vulnerabilidad específica es media, entre el nivel inferior de la fuente de contaminación y el nivel freático en su condición mas critica debe existir una distancia vertical de mas de 5 metros. Para las actividades de medio impacto que utilicen, almacenen o descarguen sustancias de alta toxicidad, Si la vulnerabilidad específica es extrema no se recomienda el desarrollo de la actividad bajo el diseño propuesto. Si la vulnerabilidad específica es alta o media entre el nivel inferior de la fuente de contaminación) y el nivel freático en su condición mas critica debe existir una distancia vertical de mas de 5 metros.</p> <p>Actividades con población mayor a media densidad deben contar con red publica de alcantarillado sanitario que tenga suficiente capacidad de recolección y distribución avalado por el administrador del servicio publico o planta de tratamiento de aguas residuales que tenga capacidad suficiente avalado por el MSalud, que cumpla con el reglamento de vertidos.</p> <p>Las actividades de alto impacto requieren de planta de tratamiento de aguas residuales que tenga capacidad suficiente avalado por el MSalud, que cumpla con el reglamento de vertidos.</p> <p>Las actividades de alto impacto en zonas de media y baja recarga que van a requerir de tanques de almacenamiento deben instalar al menos 2 piezómetros (aguas arriba y abajo del sitio de almacenamiento) para el monitoreo semestral de aguas y suelos, realizado por un laboratorio habilitado (monitoreo según las características de la fuente potencial contaminación). Las características de monitoreo (ubicación, cantidad y tipo de análisis) deben ser presentadas al SENARA para su evolución y esta avalar o solicitar modificaciones a la propuesta, dependiendo de la características del sitio, la actividad y el área intervenida. Debe realizar la entrega de informes de análisis de monitoreo químico anuales al MSalud. En caso de que se detecte contaminación en los muestreos semestrales, se debe notificar al Ministerio de Salud e iniciar la remediación de sitio, conforme lo indica el reglamento 37757-S.</p> <p>La cobertura en zonas urbanas establecidas en los planes reguladores aprobados puede aumentar hasta en un 20% de los valores considerados en la presente matriz, según el nivel de recarga, siempre y cuando no sobrepase el máximo establecido en el plan regulador vigente.</p>
MEDIA	Alta	<p>Actividades de alto y medio impacto deben contar con medidas tecnológicas para la protección del recurso hídrico y deben contar con un plan de medidas para la atención de derrames y remediación de sitio, avalado por SETENA.</p> <p>Las actividades de alto impacto y las de medio impacto que utilicen, almacenen o descarguen sustancias de alta toxicidad, deben presentar al SENARA estudios hidrogeológicos detallados, los cuales deben ser avalados por el SENARA. Para estos casos, la evaluación de vulnerabilidad debe ser específica en función al diseño de sitio propuesto, considerando como punto de análisis el nivel base de la(s) fuente(s) contaminante(s).</p> <p>Es posible media densidad de población con el uso de tanques sépticos y puede aumentar a lo sumo a lo establecido en el Plan Regulador o en su defecto hasta media densidad, si se cuenta con red pública de alcantarillado sanitario que tenga suficiente capacidad de recolección y distribución avalado por el administrador del servicio publico o planta de tratamiento de aguas residuales que tenga capacidad suficiente y avalado por el MSalud, que cumpla con el reglamento de vertidos y sin sobrepasar el límite establecido en el Plan Regulador y conforme a la capacidad de la planta.</p>	<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 20%. El área de construcción puede aumentar hasta el 40% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización.</p>	<p>Debe contar con la infraestructura y las medidas de control necesarias para evitar el riesgo de contaminación de suelos y aguas (manejo de excretas, aguas servidas y efluentes, manejo y almacenamiento de productos, etc.).</p> <p>Para las actividades de alto impacto, si la vulnerabilidad específica es alta o extrema no se recomienda el desarrollo de la actividad bajo el diseño propuesto y si la vulnerabilidad específica es media, entre el nivel inferior de la fuente de contaminación y el nivel freático en su condición mas critica debe existir una distancia vertical de mas de 5 metros. Para las actividades de medio impacto que utilicen, almacenen o descarguen sustancias de alta toxicidad, Si la vulnerabilidad específica es extrema no se recomienda el desarrollo de la actividad bajo el diseño propuesto. Si la vulnerabilidad específica es alta o media entre el nivel inferior de la fuente de contaminación) y el nivel freático en su condición mas critica debe existir una distancia vertical de mas de 5 metros.</p> <p>Actividades con población mayor a media densidad deben contar con red publica de alcantarillado sanitario que tenga suficiente capacidad de recolección y distribución avalado por el administrador del servicio publico o planta de tratamiento de aguas residuales que tenga capacidad suficiente avalado por el MSalud, que cumpla con el reglamento de vertidos.</p> <p>Las actividades de alto impacto requieren de planta de tratamiento de aguas residuales que tenga capacidad suficiente avalado por el MSalud, que cumpla con el reglamento de vertidos.</p> <p>Las actividades de alto impacto en zonas de media y baja recarga que van a requerir de tanques de almacenamiento deben instalar al menos 2 piezómetros (aguas arriba y abajo del sitio de almacenamiento) para el monitoreo semestral de aguas y suelos, realizado por un laboratorio habilitado (monitoreo según las características de la fuente potencial contaminación). Las características de monitoreo (ubicación, cantidad y tipo de análisis) deben ser presentadas al SENARA para su evolución y esta avalar o solicitar modificaciones a la propuesta, dependiendo de la características del sitio, la actividad y el área intervenida. Debe realizar la entrega de informes de análisis de monitoreo químico anuales al MSalud. En caso de que se detecte contaminación en los muestreos semestrales, se debe notificar al Ministerio de Salud e iniciar la remediación de sitio, conforme lo indica el reglamento 37757-S.</p> <p>La cobertura en zonas urbanas establecidas en los planes reguladores aprobados puede aumentar hasta en un 20% de los valores considerados en la presente matriz, según el nivel de recarga, siempre y cuando no sobrepase el máximo establecido en el plan regulador vigente.</p>	
	Media	<p>Es posible media densidad de población con el uso de tanques sépticos y puede aumentar a lo sumo a lo establecido en el Plan Regulador o en su defecto hasta media densidad, si se cuenta con red pública de alcantarillado sanitario que tenga suficiente capacidad de recolección y distribución avalado por el administrador del servicio publico o planta de tratamiento de aguas residuales que tenga capacidad suficiente y avalado por el MSalud, que cumpla con el reglamento de vertidos y sin sobrepasar el límite establecido en el Plan Regulador y conforme a la capacidad de la planta.</p>	<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 40%. Puede aumentar hasta el 60% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización. No se permiten actividades de alto impacto como rellenos sanitarios u otras que manejen o descarguen metales pesados.</p>	<p>Las actividades de medio y alto impacto requieren de planta de tratamiento de aguas residuales que tenga capacidad suficiente avalado por el MSalud, que cumpla con el reglamento de vertidos.</p> <p>Las actividades de alto impacto en zonas de media y baja recarga que van a requerir de tanques de almacenamiento deben instalar al menos 2 piezómetros (aguas arriba y abajo del sitio de almacenamiento) para el monitoreo semestral de aguas y suelos, realizado por un laboratorio habilitado (monitoreo según las características de la fuente potencial contaminación). Las características de monitoreo (ubicación, cantidad y tipo de análisis) deben ser presentadas al SENARA para su evolución y esta avalar o solicitar modificaciones a la propuesta, dependiendo de la características del sitio, la actividad y el área intervenida. Debe realizar la entrega de informes de análisis de monitoreo químico anuales al MSalud. En caso de que se detecte contaminación en los muestreos semestrales, se debe notificar al Ministerio de Salud e iniciar la remediación de sitio, conforme lo indica el reglamento 37757-S.</p> <p>La cobertura en zonas urbanas establecidas en los planes reguladores aprobados puede aumentar hasta en un 20% de los valores considerados en la presente matriz, según el nivel de recarga, siempre y cuando no sobrepase el máximo establecido en el plan regulador vigente.</p>	
	Baja	<p>Es posible media densidad de población con el uso de tanques sépticos y puede aumentar a lo sumo a lo establecido en el Plan Regulador o en su defecto hasta media densidad, si se cuenta con red pública de alcantarillado sanitario que tenga suficiente capacidad de recolección y distribución avalado por el administrador del servicio publico o planta de tratamiento de aguas residuales que tenga capacidad suficiente y avalado por el MSalud, que cumpla con el reglamento de vertidos y sin sobrepasar el límite establecido en el Plan Regulador y conforme a la capacidad de la planta.</p>	<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 60%. Puede aumentar hasta el 80% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización.</p>	<p>Las actividades de medio y alto impacto requieren de planta de tratamiento de aguas residuales que tenga capacidad suficiente avalado por el MSalud, que cumpla con el reglamento de vertidos.</p> <p>Las actividades de alto impacto en zonas de media y baja recarga que van a requerir de tanques de almacenamiento deben instalar al menos 2 piezómetros (aguas arriba y abajo del sitio de almacenamiento) para el monitoreo semestral de aguas y suelos, realizado por un laboratorio habilitado (monitoreo según las características de la fuente potencial contaminación). Las características de monitoreo (ubicación, cantidad y tipo de análisis) deben ser presentadas al SENARA para su evolución y esta avalar o solicitar modificaciones a la propuesta, dependiendo de la características del sitio, la actividad y el área intervenida. Debe realizar la entrega de informes de análisis de monitoreo químico anuales al MSalud. En caso de que se detecte contaminación en los muestreos semestrales, se debe notificar al Ministerio de Salud e iniciar la remediación de sitio, conforme lo indica el reglamento 37757-S.</p> <p>La cobertura en zonas urbanas establecidas en los planes reguladores aprobados puede aumentar hasta en un 20% de los valores considerados en la presente matriz, según el nivel de recarga, siempre y cuando no sobrepase el máximo establecido en el plan regulador vigente.</p>	

Vulnerabilidad	Recarga	Tipo de actividad	Regulaciones para la protección del recurso hídrico por		Sistemas de control y prevención
			Vulnerabilidad a la contaminación	Recarga acuífera	
MEDIA	Alta	<p>Para actividades que requieren renovación de licencias y autorizaciones, se permiten la ejecución de mejoras o ampliación cuando estas no modifiquen el nivel de impacto, la cobertura y la densidad, por encima de los valores establecidos para actividades nuevas.</p> <p>Actividades de alto y medio impacto deben contar con medidas tecnológicas para la protección del recurso hídrico y deben contar con un plan de medidas para la atención de derrames y remediación de suelos aprobado por SETENA.</p> <p>Actividades de medio y alto impacto que poseen tanques subterráneos con productos tóxicos deben presentar "Evaluación de sitio para actividades existentes" para la valoración del estado de suelos y aguas subterráneas.</p> <p>Si el sitio presenta contaminación de suelos y aguas producto de la actividad, se debe condicionar la continuación de la actividad a la aprobación e implementación del plan de remediación por el MSalud y:</p> <p>1) En caso de afectación total: la actividad puede reactivarse cuando se finalice el proceso de descontaminación de las aguas y suelos, y la implementación de medidas tecnológicas para prevenir la contaminación de suelos y aguas.</p> <p>2) En caso de afectación parcial: cierre del área afectada hasta que finalice el proceso de descontaminación de las aguas y suelos, y continuación de la actividad en las áreas no afectadas condicionado a que se implementen medidas tecnológicas para asegurar que se mantenga la calidad de dichas áreas.</p> <p>La actividad agrícola debe implementar las medidas técnico- legales necesarias para minimizar el impacto negativo al ambiente, que sean recomendadas por el Servicio Fitosanitario del Estado del Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Ministerio de Salud, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados o el Ministerio de Ambiente y Energía, para el manejo adecuado de las sustancias químicas, biológicas o afines para uso agrícola</p>	<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 20%. El área de construcción puede aumentar hasta el 40% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización</p>	<p>Debe contar con la infraestructura y las medidas de control necesarias para evitar el riesgo de contaminación de suelos y aguas (manejo de excretas, aguas servidas y efluentes, manejo y almacenamiento de productos, trampas de grasa y aceites, etc.)</p> <p>Las actividades de alto impacto que cuenten con tanques de almacenamiento subterráneo deben instalar al menos 2 piezómetros (aguas arriba y abajo del sitio de almacenamiento) para el monitoreo semestral de aguas y suelos, realizado por un laboratorio habilitado por el MSalud (monitoreo según las características de la fuente potencial contaminación). Las características de monitoreo (ubicación, cantidad y tipo de análisis) deben ser presentadas al SENARA para su evolución y esta avalar o solicitar modificaciones a la propuesta, dependiendo de las características del sitio, la actividad y el área intervenida. Debe realizar la entrega de informes de análisis de monitoreo químico anuales al MSalud, siempre que estos no evidencien contaminación. Si se detecta contaminación debe notificar al Ministerio de Salud e iniciar la remediación de sitio, conforme lo indica el reglamento 37757-S.</p> <p>Las actividades de alto impacto deben contar con planta de tratamiento o red pública de alcantarillado sanitario para el manejo de efluentes.</p> <p>En caso de requerirse adecuación de obras (ya sea por sustitución tanques, remediación de sitio, remodelación, etc.), entre el nivel inferior de la fuente de contaminación (obra adecuada) y el nivel freático en su condición mas crítica debe existir una distancia vertical de mas de 5.0 metros y poseer sistema de contención secundaria según el decreto 37757-S.</p> <p>La cobertura en zonas urbanas establecidas en los planes reguladores aprobados puede aumentar hasta en un 20% de los valores considerados en la presente matriz, según el nivel de recarga, siempre y cuando no sobrepase el máximo establecido en el plan regulador vigente.</p>	
	Media		<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 40%. Puede aumentar que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización</p>	<p>No hay regulaciones adicionales.</p>	<p>Para las actividades de alto impacto, si la vulnerabilidad específica es alta o extrema no se recomienda el desarrollo de la actividad bajo el diseño propuesto y si la vulnerabilidad específica es media, entre el nivel inferior de la fuente de contaminación y el nivel freático en su condición mas crítica debe existir una distancia vertical de mas de 5 metros. Para las actividades de medio impacto que utilicen, almacenen o descarguen sustancias de alta toxicidad, Si la vulnerabilidad específica es extrema no se recomienda el desarrollo de la actividad bajo el diseño propuesto. Si la vulnerabilidad específica es alta o media entre el nivel inferior de la fuente de contaminación) y el nivel freático en su condición mas crítica debe existir una distancia vertical de mas de 5 metros.</p> <p>Las actividades de alto impacto en zonas de media recarga deben contar con red de alcantarillado que tenga suficiente capacidad de recolección y distribución avalado por el administrador del servicio publico o planta de tratamiento de aguas residuales avalado por el MSalud, que cumpla con el reglamento de vertidos</p> <p>Las actividades de alto impacto en zonas de media recarga que van a requerir de tanques de almacenamiento deben instalar al menos 2 piezómetros (aguas arriba y abajo del sitio de almacenamiento) para el monitoreo semestral de aguas y suelos, realizado por un laboratorio habilitado por el MSalud (monitoreo según las características de la fuente potencial contaminación). Las características de monitoreo (ubicación, cantidad y tipo de análisis) deben ser presentadas al SENARA para su evolución y esta avalar o solicitar modificaciones a la propuesta, dependiendo de las características del sitio, la actividad y el área intervenida. Debe realizar la entrega de informes de análisis de monitoreo químico anuales al MSalud. En caso de que se detecte contaminación en los muestreos semestrales, se debe notificar al Ministerio de Salud e iniciar la remediación de sitio, conforme lo indica el reglamento 37757-S.</p> <p>La cobertura en zonas urbanas establecidas en los planes reguladores aprobados puede aumentar hasta en un 20% de los valores considerados en la presente matriz, según el nivel de recarga, siempre y cuando no sobrepase el máximo establecido en el plan regulador vigente.</p>
	Baja		<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 20%. El área de construcción puede aumentar hasta el 40% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización</p>	<p>No hay regulaciones adicionales.</p>	<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 40%. Puede aumentar que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización</p>
BAJA Y DESPRECIABLE	Alta	<p>Actividades de alto impacto deben contar con medidas tecnológicas para la protección del recurso hídrico y deben contar con plan de medidas para la atención de derrames y remediación de suelos.</p> <p>Las actividades de alto impacto y las de medio impacto que utilicen, almacenen o descarguen sustancias de alta toxicidad, deben presentar al SENARA estudios hidrogeológicos detallados, los cuales deben ser avalados por el SENARA. Para estos casos, la evaluación de vulnerabilidad debe ser específica en función al diseño al diseño de sitio propuesto, considerando como punto de análisis el nivel base de la(s) fuente(s) contaminante(s).</p>	<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 20%. El área de construcción puede aumentar hasta el 40% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización</p>	<p>Para las actividades de alto impacto, si la vulnerabilidad específica es alta o extrema no se recomienda el desarrollo de la actividad bajo el diseño propuesto y si la vulnerabilidad específica es media, entre el nivel inferior de la fuente de contaminación y el nivel freático en su condición mas crítica debe existir una distancia vertical de mas de 5 metros. Para las actividades de medio impacto que utilicen, almacenen o descarguen sustancias de alta toxicidad, Si la vulnerabilidad específica es extrema no se recomienda el desarrollo de la actividad bajo el diseño propuesto. Si la vulnerabilidad específica es alta o media entre el nivel inferior de la fuente de contaminación) y el nivel freático en su condición mas crítica debe existir una distancia vertical de mas de 5 metros.</p> <p>Las actividades de alto impacto en zonas de media recarga deben contar con red de alcantarillado que tenga suficiente capacidad de recolección y distribución avalado por el administrador del servicio publico o planta de tratamiento de aguas residuales avalado por el MSalud, que cumpla con el reglamento de vertidos</p> <p>Las actividades de alto impacto en zonas de media recarga que van a requerir de tanques de almacenamiento deben instalar al menos 2 piezómetros (aguas arriba y abajo del sitio de almacenamiento) para el monitoreo semestral de aguas y suelos, realizado por un laboratorio habilitado por el MSalud (monitoreo según las características de la fuente potencial contaminación). Las características de monitoreo (ubicación, cantidad y tipo de análisis) deben ser presentadas al SENARA para su evolución y esta avalar o solicitar modificaciones a la propuesta, dependiendo de las características del sitio, la actividad y el área intervenida. Debe realizar la entrega de informes de análisis de monitoreo químico anuales al MSalud. En caso de que se detecte contaminación en los muestreos semestrales, se debe notificar al Ministerio de Salud e iniciar la remediación de sitio, conforme lo indica el reglamento 37757-S.</p> <p>La cobertura en zonas urbanas establecidas en los planes reguladores aprobados puede aumentar hasta en un 20% de los valores considerados en la presente matriz, según el nivel de recarga, siempre y cuando no sobrepase el máximo establecido en el plan regulador vigente.</p>	
	Media		<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 40%. Puede aumentar que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización</p>	<p>No hay regulaciones adicionales.</p>	<p>Para las actividades de alto impacto, si la vulnerabilidad específica es alta o extrema no se recomienda el desarrollo de la actividad bajo el diseño propuesto y si la vulnerabilidad específica es media, entre el nivel inferior de la fuente de contaminación y el nivel freático en su condición mas crítica debe existir una distancia vertical de mas de 5 metros. Para las actividades de medio impacto que utilicen, almacenen o descarguen sustancias de alta toxicidad, Si la vulnerabilidad específica es extrema no se recomienda el desarrollo de la actividad bajo el diseño propuesto. Si la vulnerabilidad específica es alta o media entre el nivel inferior de la fuente de contaminación) y el nivel freático en su condición mas crítica debe existir una distancia vertical de mas de 5 metros.</p> <p>Las actividades de alto impacto en zonas de media recarga deben contar con red de alcantarillado que tenga suficiente capacidad de recolección y distribución avalado por el administrador del servicio publico o planta de tratamiento de aguas residuales avalado por el MSalud, que cumpla con el reglamento de vertidos</p> <p>Las actividades de alto impacto en zonas de media recarga que van a requerir de tanques de almacenamiento deben instalar al menos 2 piezómetros (aguas arriba y abajo del sitio de almacenamiento) para el monitoreo semestral de aguas y suelos, realizado por un laboratorio habilitado por el MSalud (monitoreo según las características de la fuente potencial contaminación). Las características de monitoreo (ubicación, cantidad y tipo de análisis) deben ser presentadas al SENARA para su evolución y esta avalar o solicitar modificaciones a la propuesta, dependiendo de las características del sitio, la actividad y el área intervenida. Debe realizar la entrega de informes de análisis de monitoreo químico anuales al MSalud. En caso de que se detecte contaminación en los muestreos semestrales, se debe notificar al Ministerio de Salud e iniciar la remediación de sitio, conforme lo indica el reglamento 37757-S.</p> <p>La cobertura en zonas urbanas establecidas en los planes reguladores aprobados puede aumentar hasta en un 20% de los valores considerados en la presente matriz, según el nivel de recarga, siempre y cuando no sobrepase el máximo establecido en el plan regulador vigente.</p>
	Baja		<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 20%. El área de construcción puede aumentar hasta el 40% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización</p>	<p>No hay regulaciones adicionales.</p>	<p>El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 40%. Puede aumentar que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización</p>

Vulnerabilidad	Recarga	Regulaciones para la protección del recurso hídrico por		Sistemas de control y prevención
		Vulnerabilidad a la contaminación	Recarga acuífera	
BAYA Y DESPRECIABLE	Alta	Para actividades que requieren renovación de licencias y autorizaciones, se permiten la ejecución de mejoras o ampliación cuando estas no modifiquen la cobertura y la densidad, por encima de los valores establecidos para actividades nuevas. Actividades de alto impacto deben contar con medidas tecnológicas para la protección del recurso hídrico y deben contar con un plan de medidas para la atención de derrames y remediación de suelos aprobado por SETENA. Actividades de alto impacto que poseen tanques subterráneos deben presentar "Evaluación de sitio para actividades existentes" para la valoración del estado de suelos y aguas subterráneas. Si el sitio presenta contaminación de suelos y aguas producto de la actividad, se debe condicionar la continuación de la actividad a la aprobación e implementación del plan de remediación por el MSalud y:	El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 20%. El área de construcción puede aumentar hasta el 40% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización.	Las actividades de alto impacto en zonas de Alta recarga, deben contar con la infraestructura y las medidas de control necesarias para evitar el riesgo de contaminación de suelos y aguas (manejo de excretas, aguas servidas y efluentes, manejo y almacenamiento de productos, sistema de contención secundaria, etc.), sistemas de control de calidad de aguas y presentar anualmente a la autoridad competente una certificación de no contaminación de las aguas. Deben contar con red de alcantarillado que tenga suficiente capacidad de recolección y distribución avalado por el administrador del servicio público o planta de tratamiento de aguas residuales avalado por el MSalud, que cumpla con el reglamento de vertidos La cobertura en zonas urbanas establecidas en los planes reguladores aprobados puede aumentar hasta en un 20% de los valores considerados en la presente matriz, según el nivel de recarga, siempre y cuando no sobrepase el máximo establecido en el plan regulador vigente.
	Media	Actividades existentes	El área de impermeabilización por hectárea no debe exceder del 40%. Puede aumentar hasta el 60% con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización.	
	Baja	No hay regulaciones		

La aplicación de la presente matriz se realiza en conjunto con la guía que define los criterios utilizados en la misma.

1- La matriz es :

- a- Un instrumento para orientar la aplicación de medidas de protección al recurso hídrico subterráneo.
- b- Un instrumento de planificación que aplica en zonas urbanas y rurales, tanto para actividades nuevas como existentes.
- c. Se aplica en conjunto con mapas de vulnerabilidad a la contaminación y recarga, elaborado o aprobados por el SENARA, que debe tener escala 1:50000 o menor, o a partir de estudios específicos según lo establecido en la presente guía y matriz.

2- La definición del grado de impacto sobre el recurso hídrico subterráneo (alto, medio, bajo) de una actividad debe estar basada en el análisis de las características de la misma en cuanto a su toxicidad, persistencia y movilidad.

- a- alto impacto. Actividades, obras o proyectos que almacenen, utilicen o descarguen sustancias que sean de alta toxicidad, alta persistencia o alta movilidad.
- b- medio impacto. Actividades, obras o proyectos que almacenen, utilicen o descarguen sustancias 1) que sean de alta toxicidad, pero de media persistencia o de media movilidad o 2) que sean de media toxicidad pero de alta persistencia o alta movilidad.
- c- Bajo impacto. Actividades, obras o proyectos que almacenen, utilicen o descarguen sustancias 1) que sean de alta o media toxicidad pero de baja persistencia y baja movilidad o 2) sustancias de baja toxicidad
- d- En los casos que no se ajuste a alguna de los criterios anteriores, el SENARA definirá el grado de impacto.

3- Deben presentar al SENARA estudios hidrogeológicos detallado las siguientes actividades, obras o proyectos según los términos de referencia del SENARA.

- a) Las actividades, obras o proyectos catalogadas como de alto y medio impacto a los recursos hídricos subterráneos
- b) Las actividades, obras o proyectos a desarrollar en zonas sin mapas de vulnerabilidad aprobados por SENARA y con densidad poblacional mayor a 75 habitantes por hectárea que no cuenten con planta de tratamiento o red de alcantarillado.
- c) Las actividades, obras o proyectos a desarrollar en zonas sin mapas de recarga aprobados por SENARA donde la cobertura del terreno de la propiedad sea superior a los valores indicados en el numeral 4.b)
- d) Las actividades, obras o proyectos que deseen o requieran evaluar en detalle las características hidrogeológicas del sitio a desarrollar
- e) Las actividades, obras o proyectos que requieran de altos movimientos de tierra que puedan afectar la cobertura natural del terreno, poner en riesgo el acuífero y llegar a afectar la calidad del recurso hídrica.
- f) La Evaluación de sitio para actividades existentes. Los valores para definir si un sitio presenta contaminación serán los establecidos en el Decreto 37757-S o la legislación vigente.
- g) Otros no mencionados en los puntos anteriores deberán consultar si aplica o no el estudios

<p>4- No requiere pronunciamiento de SENARA los siguientes casos.</p> <p>a. Toda actividad, obra o proyecto que por sus características sea de bajo impacto</p> <p>b. Toda actividades, obras o proyectos a desarrollar en zonas sin mapas de recarga aprobados por SENARA donde: 1) La cobertura del terreno sea inferior al 20% del área de la propiedad. o 2) La cobertura del terreno sea inferior al 40% del área de la propiedad cuando y cuenta con medidas tecnológicas para mitigar los efectos de la impermeabilización hacia la recarga y la escorrentía superficial</p> <p>c. Vivienda unifamiliar que no se ubican en proyectos urbanísticos.</p>
<p>5- La densidad de población para efectos de ejecución de proyectos se clasifica de la forma que se indica.</p> <p>Baja densidad de población : Proyectos con densidad menor a 75 hab / ha</p> <p>Media densidad de población: Proyectos con densidad de 76 a 150 hab / ha</p> <p>Alta densidad de población: Proyectos con densidad mayor a 150 hab/ha</p>
<p>6- La Cobertura o área de impermeabilización en zonas urbanas establecidas en los planes reguladores vigentes:</p> <p>Puede aumentar hasta en un 20% de los valores considerados en la presente matriz, según el nivel de recarga, siempre y cuando no sobrepase el máximo establecido en el plan regulador vigente.</p> <p>Por ejemplo: En zona urbana y media recarga, el área de impermeabilicen por hectárea no debe exceder del 60% (40 + 20%) y puede aumentar hasta el 80% (60 + 20%) con medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga perdida por la impermeabilización.</p>
<p>7- La valoración de recarga de acuíferos para efectos de ejecución de proyectos se clasifica de la forma que se indica..</p> <p>Alta recarga : De acuerdo con los mapas de recarga aprobados por SENARA o cuando el valor de la recarga potencial en el sitio del proyecto corresponde a un valor > del 25 % de la Precipitación media anual de la zona.</p> <p>media recarga : De acuerdo con los mapas de recarga aprobados por SENARA o cuando el valor de la recarga para el sitio del proyecto corresponde a valores entre el 10 % y el 25% de la Precipitación media anual</p> <p>Baja recarga : De acuerdo con los mapas de recarga aprobados por SENARA o cuando el valor de la recarga para el sitio del proyecto corresponde a valores < al 10% de la Precipitación media anual</p> <p>En los casos que no sea posible determinar el valor de la recarga, se aplicaran las regulaciones consideradas para recarga potencial Alta.</p>
<p>8- Definición de vulnerabilidad</p> <p>Vulnerabilidad intrínseca : Representa la sensibilidad de un acuífero a ser afectado en forma adversa por una carga contaminante impuesta, según las características intrínsecas o propias del medio acuífero. Representa las propiedades naturales del terreno.</p> <p>Vulnerabilidad específica : Evalúa la vulnerabilidad a la contaminación de un acuífero ante contaminantes concretos o grupos que se comportan de igual o similar manera.</p>
<p>9- Clasificación de vulnerabilidad (tomado de Foster e Hirata)</p> <p>Extrema Vulnerabilidad : Zonas en las cuales el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas es extremo a la mayoría de los contaminantes con rápido impacto en muchos escenarios de contaminación</p> <p>Alta vulnerabilidad: Zonas en las cuales el riesgo a la contaminación es alto y vulnerable a muchos contaminantes (excepto a los que son fuertemente absorbidos o fácilmente transformadas) en muchos escenarios de contaminación.</p> <p>Media Vulnerabilidad: Zonas en las cuales el riesgo a la contaminación es medio y vulnerable a algunos contaminantes solo cuando son continuamente descargados o Lixiviados.</p> <p>Baja y despreciable vulnerabilidad: Zonas en las cuales el riesgo de contaminación es bajo y solo vulnerable a contaminantes conservativos cuando son descargados o lixiviados en forma amplia y continua durante largos períodos de tiempo.</p>
<p>9- Referencia de decretos ejecutivos relacionados con la presente matriz genérica de protección.</p> <p>DE 37757-S. Gaceta 132 del 10 Julio 2013. Reglamento sobre valores guía en suelos para descontaminación de sitios afectados por emergencias ambientales y derrames.</p> <p>Licda. Xinia Herrera Mata, Coordinadora Unidad Servicios Administrativos SENARA</p>

1 vez.—O. C. N° 006-15.—Solicitud N° 3781.—C-634850.—(IN2015006738).

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN HÍDRICA
GUIA METODOLOGICA PARA LA APLICACIÓN DE LA MATRIZ
GENERICA DE PROTECCION DE ACUIFEROS
30 Nov 2014

1. Objetivo

Brindar a las instituciones del Estado que emiten permisos para la ejecución de proyectos, una herramienta que orienta, en virtud de las características de los recursos hídricos subterráneos, la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas, la recarga a los mantos acuíferos y la aplicación de medidas tecnológicas para la protección y uso sostenible del recurso hídrico.

2. Antecedentes.

El abastecimiento del agua para el consumo humano y algunas actividades que exigen de una calidad de agua excelente, dependen cada día más de los mantos acuíferos, debido a una contaminación acelerada que se ha dado en las aguas superficiales.

Durante la década de los cincuenta, en Costa Rica la disponibilidad de agua por persona se estimó en más de 50000 metros cúbicos, cifra que para el año 1997 se estimó en 29973 metros cúbicos¹ por habitante y que ha disminuido sustancialmente en la actualidad, a un valor estimado de 24784 metros cúbicos por habitante para el 2010², producto tanto del crecimiento de la población, desarrollo de nuevas actividades, así como de la disminución del recursos hídrico producto de la contaminación de las aguas superficiales.

El crecimiento de la población y el aumento en la producción nacional, implica nuevos desarrollos urbanísticos, turísticos, industriales, agropecuarios y muchas otras actividades que se requieren para dar un servicio a la población nacional.

Uno de los impactos potenciales producto de una inadecuada planificación del territorio es la contaminación de las aguas y la disminución de la calidad del recurso, producto de las descargas y lixiviados sin un adecuado tratamiento proveniente de las distintas actividades humanas que se desarrollan sobre estos.

Los estudios hidrogeológicos han permitido elaborar para algunos acuíferos del país, estimación de la disponibilidad, los mapas de vulnerabilidad, recarga, riesgo y otros, que permiten orientar el desarrollo a los tomadores de decisión (Municipalidades, INVU, SETENA, Dirección de Hidrocarburos, otros) como herramientas de planificación del uso del territorio para la protección de los recursos hídricos subterráneos (RHS).

Una de estas herramientas de planificación la constituyen los mapas y la matriz de vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos, que define en función de las características propias del acuífero las recomendaciones para la protección de la calidad de las aguas subterráneas, de forma que permita regular y/o orientar la aplicación de medidas para la ejecución de nuevos proyectos, en relación a sus descargas potenciales de efluentes y vertidos.

El SENARA en el 2003 en coordinación con la Municipalidad de Poas, MAG, SETENA, M. Salud, AyA, MINAET, SINAC, INVU elaboró la “Matriz de criterios de uso del suelo según la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos para la protección del recurso hídrico”, la cual fue aprobada por Junta Directiva del SENARA por medio del acuerdo 3303 en sesión 239-06 del 26 septiembre del 2006.

¹ Capital Hídrico y Usos del Agua

² Situación de los recursos hídricos en Centroamérica para la Gestión Hídrica

Dicha matriz se ha aplicado hasta la fecha para la atención de consultas por parte de instituciones del estado y particulares, así como de guía para la elaboración de las recomendaciones de manejo en los estudios hidrogeológicos.

En el 2011 se procedió a valorar con la colaboración de un experto internacional, funcionarios del SENARA, MINAET, AyA y UCR y consultores nacionales en esta materia, la aplicabilidad de la matriz de uso del suelo luego de seis años de aplicación.

Se trabajó en los siguientes puntos:

- Valorar la experiencia en la aplicación de la matriz y evaluar los beneficios y/o problemas identificados.
- Valorar si la matriz cumple con el objetivo de manejo y protección del recurso hídrico subterráneo.
- Revisar y adaptar las herramientas de vulnerabilidad con base en las lecciones o experiencias aprendidas.
- Proponer nuevas herramientas para gestión, en base a las experiencias internacionales y de Latinoamérica.

A partir de la valoración, se obtuvo resultados en cuanto a ventajas y desventajas en el uso de la matriz, siendo estas las siguientes.

Ventajas identificadas del uso de la matriz son las siguientes:

- ♦ Es una herramienta orientadora para que los tomadores de decisión definan el uso del suelo reduciendo los peligros de contaminación a la calidad del agua del acuífero.
- ♦ Según el grado de vulnerabilidad del acuífero la matriz define los requerimientos necesarios que deben considerar los diferentes proyectos que permitan la protección de las aguas de acuerdo a su peligrosidad.

Desventajas que se determinaron en el uso de la matriz son las siguientes:

- ♦ La aplicación de restricciones de uso de acuerdo al grado de vulnerabilidad es generalizada, y podrían ser muy restrictivas en condiciones particulares del acuífero.
Por ejemplo: áreas de extrema vulnerabilidad en áreas donde el acuífero no tiene capacidad para extensas explotaciones (poco espesor, zonas de descarga cerca de la costa o baja calidad natural del agua).
- ♦ La aplicación de parámetros rígidos y la dificultad de aplicar otros criterios, no permite su fácil aplicación.

Con el voto 2012-08892 del veintisiete de junio del dos mil doce, se define por la Sala Constitucional el alcance de la aplicación de la Matriz de vulnerabilidad, por lo cual, es necesario hacer referencia a los siguientes puntos.

IX. Sobre la aplicación de la “Matriz de criterios de uso de suelo según la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos para la protección del recurso hídrico.”

Por tal razón, en concordancia con el criterio técnico del Director del Centro de Investigaciones en Ciencias Geológicas de la Universidad de Costa Rica, esta Sala advierte que las medidas de protección y regulaciones de uso de suelo contenidas en una

matriz de este tipo perfectamente son de aplicación general en todo el territorio nacional, toda vez que lo cambiante son las características hidrogeológicas de cada zona pero no la especificación de medidas de protección y regulaciones de uso de suelo en función de dichas características hidrogeológicas para una misma categoría de vulnerabilidad de un manto acuífero.

Es decir, las características hidrogeológicas e hidroquímicas de un acuífero y, por ende, su vulnerabilidad a la contaminación varían de un sitio a otro; empero, las medidas de protección y regulaciones de uso de suelo para una misma categoría de vulnerabilidad son siempre las mismas, pues se basan en las variables propias del comportamiento hidrogeológico de un acuífero en el medio físico evaluado

En concordancia con lo anterior, la obligación del Estado de tomar cualesquiera medidas eficaces en función del costo para impedir la degradación de los mantos acuíferos, emerge como imperativo jurídico esencial **aunque sobre tales medidas no exista absoluta certeza científica**, pues el presupuesto de dicha obligación consiste en la mera existencia de un peligro de daño grave o irreversible a los mantos acuíferos.

X. Sobre la aplicación de la matriz en el caso concreto.

Tal matriz, si bien elaborada para ser aplicada con el mapa de vulnerabilidad del cantón de Poás, puede y debe ser utilizada, sin lugar a dudas, en todos los cantones o zonas en donde ya se cuente con mapas de vulnerabilidad aprobados o confeccionados por el SENARA, toda vez que lo que cambia es el mapa hidrogeológico de cada región en sí, más no la matriz de uso de suelo una vez elaborado dicho mapa.

Igualmente, a pesar de que en un cantón no existan mapas hidrogeológicos ni de vulnerabilidad de mantos acuíferos elaborados por el SENARA, los criterios de uso de suelo de la mencionada matriz siempre resultan útiles como pautas, toda vez que la elaboración de políticas sobre el uso de suelo debe contemplar la ineludible obligación de velar por la preservación de los mantos acuíferos.

No menos cierto es que un cambio a la matriz ya confeccionada solo se puede dar utilizando la misma metodología utilizada para su elaboración. En el sub examine, la Matriz de criterios de uso del suelo según la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos para la protección del recurso hídrico para el cantón Poás, resultó de la labor conjunta de dicha entidad así como de técnicos del SENARA, Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, y el Instituto de Vivienda y Urbanismo; es decir, en aplicación plena del mandato constitucional de cooperación interinstitucional ya expuesto.

Así, hasta tanto no se elabore (usando la metodología mencionada y con base en el trabajo conjunto de las entidades mencionadas) otra matriz de criterios de uso de suelo según la vulnerabilidad a la contaminación de mantos acuíferos –sea para otro cantón, sea para todo el territorio nacional-, se debe seguir aplicando la correspondiente al cantón de Poás, como las Autoridades Superiores del SENARA han avalado, expresa o implícitamente, en otras zonas del país, tal y como se desprende del elenco de hechos probados.

Por consiguiente, el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas de Riego y Avenamiento no puede, simple y llanamente, conformarse con emitir recomendaciones y desentenderse de su implementación –por el mero hecho de que otra entidad de la Administración sea

corresponsable en tal materia–, pues ello implicaría una omisión a su deber de protección a las aguas subterráneas y al principio de coordinación interadministrativa expuesto. En otras palabras, si bien las competencias para el manejo integrado de los recursos hídricos subterráneos se encuentran fragmentadas entre varias entidades (Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, municipalidades y el propio Servicio Nacional de Aguas Subterráneas de Riego y Avenamiento), no menos cierto es que este último, por la información hidrológica subterránea que maneja y su experiencia y conocimiento especializado en el campo de las aguas subterráneas, ostenta una pericia técnica prevalente en dicha área, de modo que, por un lado, sus advertencias de contaminación y correlativas medidas para prevenirla no pueden ser desatendidas unilateralmente por el resto de la Administración Pública y, de otro, existe una imposibilidad de hacer caso omiso a las advertencias sobre el peligro de contaminación que emite una institución facultada por ley para proteger el recurso hídrico (ver en ese sentido la sentencia número 2008-004790 de las 12:39 horas del 27 de marzo de 2008).

Con base en lo anteriormente expuesto y en la experiencia en el uso y aplicación de estas herramientas para la protección del recurso hídrico subterráneo, el SENARA con la participación del Ministerio de Salud, SETENA y Municipalidad de Santa Cruz, se propone una nueva herramienta para la protección del recurso hídrico, que incluye además del concepto de vulnerabilidad anteriormente utilizado, los conceptos de recarga acuífera y la aplicación de medidas tecnológicas y la peligrosidad y el impacto de los diferentes de los proyectos, tanto para proyectos nuevos como actividades existentes, que requieran evaluación para efectos de renovación de permisos o modificación del proyecto.

3. Definiciones.

Para los efectos de uso de la Matriz Genérica de Protección de Acuíferos, las expresiones o las palabras empleadas, tienen el sentido y los alcances que se mencionan a continuación:

Actividad, obra o proyecto de alto impacto o amenaza al recurso hídrico subterráneo: actividades, obras o proyectos que almacenen, utilicen o descarguen sustancias que sean de alta toxicidad, alta persistencia o alta movilidad.

Actividad, obra o proyecto de medio impacto o amenaza a recurso hídrico subterráneo: actividades, obras o proyectos que almacenen, utilicen o descarguen sustancias 1) que sean de alta toxicidad, pero de media persistencia o de media movilidad o 2) que sean de media toxicidad pero de alta persistencia o alta movilidad.

Actividad, obra o proyecto de bajo impacto o amenaza al recurso hídrico subterráneo: actividades, obras o proyectos que almacenen, utilicen o descarguen sustancias 1) que sean de alta o media toxicidad pero de baja persistencia y baja movilidad o 2) sustancias de baja toxicidad.

4. Conceptos técnicos

4.1 Vulnerabilidad

La vulnerabilidad intrínseca a la contaminación del acuífero representa la sensibilidad de un acuífero a ser afectado en forma adversa por una carga contaminante impuesta, según las características intrínsecas o propias del medio acuífero. Representa las propiedades naturales del terreno. La Vulnerabilidad específica de un acuífero evalúa su sensibilidad ante contaminantes concretos o grupos de que se comportan de igual o similar manera.

La vulnerabilidad es función de:

- Accesibilidad de la zona saturada a la penetración de contaminantes en un sentido hidráulico.
- La capacidad de atenuación de los estratos suprayacentes a la zona saturada resultante de la retención o reacción físico-química de los contaminantes.

Para la determinación de la vulnerabilidad se pueden utilizar varias metodologías, entre ellas se citan, GOD, Drastic, Epik, etc, su utilización depende del medio hidrogeológico y de la información disponible.

La más utilizada en Costa Rica es el método GOD por el nivel básico de información que requiere. La metodología se puede consultar en el Acuerdo 60-2012 MINAET, del doce junio del 2012.

4.2 Recarga potencial de acuíferos

Se define como el movimiento del agua a través del suelo, de la zona no saturada o de zonas preferenciales (fracturas, fallas, ríos, quebradas, lagos, drenajes u otras), que llega a formar parte del flujo subterráneo.

Las áreas donde ocurre el proceso de recarga de forma preferencial es lo que se denomina como área de recarga acuífera, la cual involucra muchos aspectos relacionados con la geología, la geomorfología, climatología y características físicas, biológicas de los suelos y rocas.

Las zonas se pueden clasificar en al menos tres categorías de recarga (alta, media, baja) y dependen de las características de cada zona.

En los casos que no se cuenta con información para determinar la recarga, se debe considerar una condición de Recarga Potencial Alta.

La definición de nivel de recarga acuífera para un sitio específico, se calculara según los siguientes parámetros.

- Alta recarga: Cuando el valor de la recarga potencial en el sitio del proyecto corresponde a un valor $>$ del 25 % de la Precipitación media anual de la zona.
- Media recarga: Cuando el valor de la recarga para el sitio corresponde a valores entre el 10 % y el 25% de la Precipitación media anual
- Baja recarga: Cuando el valor de la recarga para el sitio corresponde a valores $<$ al 10% de la Precipitación media anual

Cuando se cuenten con evaluaciones que consideren categorías de muy alta y muy baja, estas se agruparan con las categorías de alta y baja respectivamente.

4.3 Valoración de las actividades según impacto, cobertura y densidad

4.3.1 Valoración de las actividades según Impacto

Los parámetros para valorar el impacto de las actividades son la movilidad, persistencia y toxicidad de las sustancias químicas y biológicas que se manejen, utilicen o depositen en el proyecto, obra o actividad.

La determinación de los valores de toxicidad, persistencia y movilidad deben ser avalados por las instituciones con competencia en esta materia. La determinación se debe hacer para cada uno de los productos químicos o biológicos que se utilizan en los procesos productivos.

Se sugiere la aplicación de la siguiente metodología para determinar los valores de toxicidad, persistencia y movilidad en el recurso hídrico³. En caso de que se utilice una metodología diferente debe aportar la bibliografía de respaldo de la metodología y de los datos utilizados.

a) Toxicidad.

Es la capacidad de una sustancia química o de un organismo biológico, de producir en los organismos vivos efectos adversos de tipo funcional y/o lesiones patológicas, que reducen su capacidad de respuesta a factores de riesgo o estrés. De acuerdo con el tiempo de exposición al agente causante, la manifestación del efecto y la duración del mismo, la toxicidad se divide en dos grupos:

1. Toxicidad aguda o inmediata, produce efectos tóxicos después de la exposición al agente por un corto tiempo, generalmente en un tiempo menor de 24 horas (CL₅₀ o CE₅₀ o CI₅₀).
2. Toxicidad crónica o de largo plazo, produce efectos tóxicos luego de la exposición al agente durante un período más extenso de tiempo, que en humanos pueden ser de 6 meses a 2 años.

En el caso del recurso hídrico, se debe utilizar la toxicidad aguda en organismos acuáticos, a partir de la evaluación de la o las sustancias potencialmente contaminantes, utilizando al menos una de las siguientes concentraciones indicativas de la toxicidad: letal media (CL 50), efectiva (CE 50) o inhibitoria (CI 50). Para cada uno de estas se define una especie que se ha utilizado para fines experimentales.

Criterio	Toxicidad baja	Toxicidad media	Toxicidad Alta
96 h CL ₅₀ (peces)	>10 mg/L	1-10 mg/L	<= 1 mg/L
48 h CE ₅₀ (<i>Daphnia</i>)	>10 mg/L	1-10 mg/L	<= 1 mg/L
72 h CI ₅₀ (algas)	>10 mg/L	1-10 mg/L	<= 1 mg/L

CL 50, concentración que se demostró o estima puede matar a la mitad de los organismos de experimentación

CE 50, concentración a la que se observan efectos adversos en la mitad de los organismos de experimentación

CI 50, concentración que se observa inhibe alguna ruta metabólica o función del organismo

b) Persistencia:

Es el tiempo de permanencia de un agente químico, físico y biológico en el ambiente. A mayor tiempo de permanencia, mayor es la persistencia. La persistencia se define como el valor de la vida media en los distintos ambientes (agua, suelo, aire, o sedimento), definida ésta como el tiempo que tarda determinada concentración de una sustancia en degradarse hasta llegar al 50% de su valor inicial.

³ La metodología para valorar la toxicidad, persistencia y movilidad, corresponden al oficio DRS-UN-898-2012 del Ministerio de Salud. Fuentes consultadas (para movilidad, persistencia, toxicidad): a. OSPAR Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic – reunion junio-julio 2005 b. PTB Profiler de EPA (EEUU) <http://www.pbtprofiler.net/details.asp> c. International Program on Chemical Safety (OMS, 1997)

Medio	Vida media, $T_{1/2}$ (días)		
	No persistente	Medianamente persistente	Muy persistente
Agua, suelo y sedimento	< 50	50-180	> 180

c) Movilidad (Lixiviabilidad)

Es la capacidad de un agente químico, físico y biológico de transportarse a través de los diferentes medios ambientales.

Para estimar la movilidad de la sustancia hacia cuerpos de agua subterránea, se recomienda se analice o calcule su lixiviabilidad a través del índice GUS, que se basa en la vida media de la sustancia en suelos ($T_{1/2}$) y el coeficiente de partición en carbono orgánico (K_{oc}), ambos reportados en la literatura científica para una variedad de sustancias.

$$GUS = \log T_{1/2} (4 - \log K_{oc})$$

$T_{1/2}$ = vida media en suelos

K_{oc} = coeficiente de distribución en carbono orgánico/agua

CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS SEGÚN EL ÍNDICE GUS		
Valor GUS	Tipo sustancia	Potencial contaminante de acuíferos
> 2,8	Lixiviable	Alto
1,8-2,8	De transición	Medio
< 1,8	No lixiviable	Bajo

4.3.2 Valoración de las actividades según Cobertura

Se refiere al porcentaje de cobertura por impermeabilización del terreno con relación al área total de la propiedad a desarrollar.

La regulación establecida en la matriz se determina según la categoría de recarga (alta, media, baja) en la que se desarrolle la actividad.

El área de cobertura puede aumentar del valor base establecido en la matriz si se implementan medidas tecnológicas que compensen el volumen de recarga potencial perdida por la impermeabilización o si la actividad es en zona urbana establecida en los planes reguladores vigentes, siempre y cuando, no sobrepase el máximo establecido en el plan regulador vigente.

4.3.3 Valoración de las actividades según densidad

Se define alta, media y baja densidad de población según los siguientes parámetros.

- Alta densidad: Corresponde a valores mayores a 150 habitantes por hectárea.
- Media densidad: Corresponde a valores que oscilan entre 76 y 150 habitantes por hectárea.
- Baja densidad: Corresponde a valores menores a 75 habitantes por hectárea.

4.4 Proyectos nuevos y existentes

En la matriz genérica de protección del recurso hídrico, se consideran criterios diferentes para los proyectos nuevos y los existentes, para efecto de regulación del uso del suelo y medidas de control.

Las actividades, obras o proyectos nuevas corresponden a aquellas que se ejecutan por primera vez en un sitio dado y que afectan la cobertura o incrementan la carga contaminante sobre el recurso hídrico subterráneo.

Las actividades, obras o proyectos existentes corresponden a aquellas que fueron ejecutadas a partir de las regulaciones vigentes en el momento de su aprobación por parte de los entes de gobierno y que aplica tanto a la renovación de permisos de funcionamiento como de permiso de mejoras a las obras e instalaciones existentes, que no involucran un incremento en el área de cobertura y de la carga contaminante que puedan afectar al recurso hídrico subterráneo.

La evaluación hidrogeológica del sitio para actividades existentes debe ser realizada con base en los términos de referencia establecidos por el SENARA. Los valores para evaluar si un sitio presenta contaminación serán los establecidos en el Decreto 37757-S o la legislación vigente. Si se detecta contaminación debe notificarse al Ministerio de Salud e iniciar la remediación de sitio, conforme lo indica el reglamento 37757-S

4.5 Sistemas de control y prevención

En los casos en los cuales los proyectos cumplen con las regulaciones emitidas en la matriz en consideración a la vulnerabilidad y la recarga, deben aplicar las medidas tecnológicas necesarias para el control y el monitoreo del estado de los recursos hídricos según se indica en la Matriz Genérica de Protección de Acuíferos.

Se establece la siguiente periodicidad del monitoreo de la actividad según las características hidrogeológicas del sitio ya sea el mayor o menor riesgo de contaminación del acuífero:

Monitoreo bimensual en extrema vulnerabilidad

Monitoreo trimestral en alta vulnerabilidad

Monitoreo semestral en media vulnerabilidad

Los reportes de monitoreo de aguas y suelos deben ser remitidas anualmente al Ministerio de Salud. En caso de que se detecte contaminación en alguno de los muestreos, se debe notificar al Ministerio de Salud e iniciar la remediación de sitio, conforme lo indica el reglamento 37757-S.

Se establece una distancia vertical preventiva de 5 metros entre el nivel inferior de una fuente de contaminación y el nivel freático en el acuífero en su condición más crítica a efectos de proteger el recurso hídrico. Esta distancia es tanto para actividades de alto y medio impacto, sean nuevas o existentes que requieran adecuación de obras (ya sea por sustitución tanques, remediación de sitio, remodelación). Esta medida preventiva se estima necesaria para efectos de contar con un medio de amortiguamiento en el caso de detectarse una fuga o derrame en los monitoreo de la actividad durante su operación.

Actividades de alto y medio impacto se establece igualmente como medida preventiva el contar con un plan de medidas para la atención de derrames y remediación de sitio el cual debe ser aprobado por SETENA.

4.6 Uso de la matriz genérica de protección de acuíferos

Para utilizar la matriz genérica de Protección de Acuíferos, se requiere contar con los mapas de vulnerabilidad y recarga aprobados por el SENARA. En los casos que no se cuente con ellos y que se requieran, el administrado debe elaborar el estudio hidrogeológico detallado según los términos de referencia que defina el SENARA para determinar las características de la zona en la cual se ubicaran los proyectos.

El SENARA facilitara el acceso a los administrados de los mapas de vulnerabilidad, recarga y estudios hidrogeológicos avalados por el SENARA, por medio de los sistemas que disponga el SENARA.

Las condiciones necesarias para hacer uso de la matriz son las siguientes:

1. La matriz es un instrumento para orientar la aplicación de medidas de protección al recurso hídrico subterráneo por los entes reguladores y las instituciones responsables de emitir los permisos correspondientes.
2. Un instrumento de planificación que aplica en zonas urbanas y rurales, tanto para actividades nuevas como existentes.
3. Se aplica en conjunto con mapas de vulnerabilidad a la contaminación y recarga, elaborado o aprobados por el SENARA, que debe tener escala 1:50000 o menor, o a partir de estudios específicos según lo establecido en la presente guía y matriz.
4. Se debe respetar las áreas de protección establecidas por Ley para las nacientes, pozos, riberas de los ríos y fuentes de abastecimiento público.
5. Toda actividad que por sus características (de toxicidad, movilidad y persistencia) pueda ser de alto o medio impacto o amenaza a los recursos hídrico deben presentar al SENARA para su valoración estudios hidrogeológicos detallados según los términos de referencia establecidos por SENARA.

4.7 Actividades, obras y proyectos que requieren criterio del SENARA

Toda actividad, obra o proyecto que se encuentre en el listado siguiente y presente al menos uno de los supuestos establecidos en este artículo para clasificarlos según el grado de impacto, densidad y/o cobertura al recurso hídrico, deberá, tener un estudio hidrogeológico avalado por el SENARA y según los términos de referencia que define la misma.

PROYECTOS QUE REQUIEREN ESTUDIOS HIDROGEOLOGICOS
Proyectos urbanísticos, turísticos, comerciales
Hospitales, aeropuertos, carreteras, plantas hidroeléctricas
Minería
Proyectos con Almacenamiento de productos químicos a granel.
Industrias que almacenen, manipulen o viertan sustancias de alta toxicidad
Proyectos de tratamiento y eliminación de desechos
Proyectos con Hidrocarburos (gasolinera, autoconsumo, refinería)
Sistemas intensivos de producción agrícola (1)
Sistemas intensivos de producción de ganado (2)
Acuicultura de agua dulce intensiva (3)

(1) Sistemas intensivos de agricultura: es la explotación intensiva de la tierra, que consiste en la siembra o plantación de cultivos agrícolas de altos rendimientos y ciclos cortos.

(2) Sistemas intensivos de ganadería: Explotar la crianza animal al máximo. Se refiere principalmente a sistemas estabulados en el cual se pretende una mayor producción y en el menor tiempo posible.

(3) Acuicultura de agua dulce intensiva: Acuicultura de agua dulce intensiva: Sistema de cultivo de animales y plantas que se desarrolla en ríos, lagos, embalses o en agua dulce que se debía para este fin. Caracterizado por: (i) alta eficiencia productiva; (ii) alto grado de control; (iii) altos costos iniciales, alto nivel tecnológico y; (iv) tendencia a independizarse del clima y de la calidad del agua del sitio; (v) uso de sistemas de alto recambio y alta densidad de organismos.

Las actividades, obras o proyectos anteriores requieren estudios hidrogeológicos avalados por SENARA, únicamente cuando se enmarquen en uno o más de los siguientes supuestos.

		Con mapas aprobados	Sin mapas aprobados
Impacto	Alto	Requiere consulta SENARA	Requiere consulta SENARA
	Medio	Requiere consulta a SENARA	Requiere consulta SENARA
	Bajo	No requiere consulta a SENARA, debe aplicar regulaciones de la matriz genérica de protección vigente	No requiere consulta a SENARA, debe aplicar regulaciones de la matriz genérica de protección vigente
Densidad		No requiere consulta a SENARA, debe aplicar regulaciones de la matriz genérica de protección vigente	No requiere consulta a SENARA 1) si la densidad de población es menor de 75 hab/Ha, o 2) si la densidad poblacional es mayor a 75 habitantes por hectárea y cuenta con planta de tratamiento o red de alcantarillado.
Cobertura		No requiere consulta a SENARA, debe aplicar regulaciones de la matriz genérica de protección vigente.	No requiere consulta 1) Si la cobertura del terreno es inferior al 20% del área de la propiedad, o 2) Si la cobertura del terreno es inferior al 40% del área de la propiedad cuando y cuenta con medidas tecnológicas para mitigar los efectos de la impermeabilización hacia la recarga y la escorrentía superficial

En los casos en que por condiciones previamente establecidas en los mapas de vulnerabilidad existentes, no es viable el desarrollo de actividades, obras o proyectos, el administrado tiene la opción de demostrar mediante el estudio hidrogeológico regulado en el Reglamento para la Prestación de Servicios en Materia de Aguas Subterráneas del SENARA, las características hidrogeológicas del área donde se planea ejecutar su proyecto y si estas fueran distintas de lo establecido, podrá solicitar el cambio de valoración de la actividad, obra o proyecto.

No requieren pronunciamiento del SENARA los siguientes casos.

- Toda actividad, obra o proyecto que por sus características sea de bajo impacto
- Toda actividades, obras o proyectos a desarrollar en zonas sin mapas de recarga aprobados por SENARA donde: 1) La cobertura del terreno sea inferior al 20% del área de la propiedad, o 2) La cobertura del terreno sea inferior al 40% del área de la propiedad cuando y cuenta con medidas tecnológicas para mitigar los efectos de la impermeabilización hacia la recarga y la escorrentía superficial
- Viviendas unifamiliares que no se ubican en proyectos urbanísticos.