
PROCESOS DE INNOVACIÓN

INTEGRACIÓN REGIONAL Y COOPERACIÓN EN EL DESARROLLO INNOVADOR

Anna A. Lávut

Ph.D. (Economía), (Lavut@yandex.ru)

Instituto de Latinoamérica de la Academia de Ciencias de Rusia (ILA ACR)
B. Ordynka, 21/16, Moscú, Federación de Rusia

Recibido el 15 de junio de 2017

Resumen: *La estrategia del desarrollo de la región latinoamericana, elaborada por la CEPAL de la ONU en 2010-2016, tiene por prioridad la transformación productiva en base de innovaciones. Dicha meta está vinculada estrechamente con la integración regional propiciando la unión de esfuerzos y recursos de los países de la región. La CEPAL viene fomentando también la cooperación práctica entre estos estados en el campo del desarrollo tecnológico e innovador. Este artículo por primera vez en la bibliografía rusa y latinoamericana, analiza la cooperación científico-técnica en las principales agrupaciones regionales y subregionales de integración. Se ha concluido que se registra un avance, básicamente, en la aplicación de la tecnología de la información y comunicación, creación de una infraestructura correspondiente. Aunque la necesidad de acciones conjuntas y de la integración de producción está percibida claramente tanto por los gobiernos como por los círculos empresariales de los estados de la región, éstas permanecen todavía en el nivel inicial.*

Palabras clave: *integración regional, desarrollo e innovación, transformación productiva, nueva estrategia de desarrollo, política industrial, mercado digital común.*

REGIONAL INTEGRATION AND COOPERATION IN THE FIELD OF INNOVATION DEVELOPMENT

Anna A. Lavut

Ph.D.(Economics), (Lavut@yandex.ru)

Institute of Latin American Studies, Russian Academy of Sciences (ILA RAS)

Received on June 15, 2017

Abstract: *In the development strategy of the Latin American region, developed by the ECLAC, priority is given to production transformation based on innovation. This task is closely linked with regional integration, which facilitates the unification of efforts and resources of each country. ECLAC stimulates practical cooperation between the countries of the region in the field of technology and innovation. The article for the first time in the domestic and Latin American literature analyzes cooperation in the scientific and technological sphere in all of the main regional and subregional integration groups. The conclusion is made that it has been developed mainly in the field of information technology and communications, in creation of appropriate infrastructure. The need for joint action is clearly recognized in the states and integration unions, but it is still at the initial level.*

Keywords: *regional integration, innovation development, production transformation, new development strategy, industrial policy, common digital market*

РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ И СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Анна Абрамовна Лавут

Канд. экон. наук, ведущий научный сотрудник ((Lavut@yandex.ru)

Институт Латинской Америки РАН

Российская Федерация, 115035, Москва, Б. Ордынка, 21/16

Статья получена 15 июня 2017 г.

Аннотация: *В стратегии развития латиноамериканского региона, разработанной ЭКЛА ООН в 2010-2016 гг., первоочередное значение придается производственной трансформации на основе инноваций. Данная задача тесно увязана с региональной интеграцией, способствующей объединению усилий и ресурсов стран региона. ЭКЛА стимулирует также практическое сотрудничество между ними в области технологического и инновационного развития. В статье впервые в отечественной и латиноамериканской литературе проанализировано сотрудничество в научно-технологической сфере в*

основных региональных и субрегиональных интеграционных группировках. Сделан вывод, что оно получило развитие главным образом в области внедрения информационных технологий и коммуникаций, создания соответствующей инфраструктуры. Необходимость совместных действий и производственной интеграции ясно осознается в правительственных и предпринимательских кругах государств региона, тем не менее, они находятся на начальном уровне.

Ключевые слова: *региональная интеграция, инновационное развитие, трансформация производства, новая стратегия развития, промышленная политика, единый цифровой рынок*

Los ritmos inéditos de la revolución científico-técnica de hoy en las condiciones de la globalización acelerada, las metas del desarrollo innovador cada vez más complejas cuya solución, en mayoría de los casos, está fuera del alcance de algunos países de la región, todo eso impone la urgencia de emprender acciones conjuntas para superar su creciente atraso frente a los países líderes mundiales en vanguardia del desarrollo científico y tecnológico, así como frente a muchos países asiáticos. Ningún país de la región dispone de los recursos financieros, humanos, técnicos y de otras facilidades para crear por sí solo una base científico-técnica multisectorial.

Juntar los recursos para poder solucionar las metas transitorias apuntando al desarrollo innovador constituye una de las funciones principales de integración en las estrategias actuales de modernización de los países de la región. Como se sabe, para el arranque científico, tecnológico e innovador, capaz de modernizar la economía de los estados latinoamericanos y caribeños, se requiere una masa crítica de los recursos financieros, investigadores, ingenieros, técnicos e instituciones de los que no disponen hasta los países más grandes de la región. La integración en este campo puede propiciar la acumulación de dicha masa crítica. Su otra función

importantísima es servir de polígono para el desarrollo de exportación de los productos no tradicionales, servicios y diferentes tipos de innovación al mercado mundial.

Según las prácticas internacionales, como instrumentos de integración en el campo científico-técnico y tecnológico-industrial a nivel de agrupaciones integracionistas pueden ser: formulación de una política común, programas y proyectos de desarrollo científico-técnico, libre compartición de los conocimientos tecnológicos, servicios, el intercambio de los científicos, estudiantes, creación de las organizaciones y fondos multinacionales de educación, investigación e innovación para el financiamiento de programas, desarrollo de normas técnicas únicas, estándares, formación de mercados tecnológicos regionales, implementación de política común concerniente a la propiedad intelectual. En las últimas dos-tres décadas, la modalidad básica de la integración tecnológica industrial fue la cooperación productiva a través de las cadenas de valor regionales y globales, a las cuales se les corresponde el 60% del comercio internacional, según los datos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD United Nations Conference on Trade and Development) [1, p. 22].

Algunos métodos de cooperación ya han sido aplicados por los países latinoamericanos en la época de formación de los procesos integracionistas en la región durante el desarrollo por sustitución de importaciones. En particular, a fines de los años setenta, se registraron los esfuerzos activos encaminados a la articulación de una posición común en los foros internacionales respecto al desarrollo científico-técnico, en particular, en el Grupo Andino y en el Sistema Económico Latinoamericano (SELA). Estas uniones integracionistas habían preparado la

Integración regional y cooperación en el campo del desarrollo innovador
plataforma común de los países latinoamericanos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo que se celebró en Viena de 20 a 31 de agosto de 1979.

Desarrollo de nueva estrategia de las acciones comunes

En el período de la implementación de las reformas de mercado en los países de América Latina y el Caribe (ALC) en los años 80 y a principios de los 90, el asunto de formulación de una estrategia tecnológica regional no figuraba en la agenda de sus gobiernos. La situación se había cambiado a fines de los 90, cuando se hizo evidente una ampliación de la brecha entre ALC y los países desarrollados en cuanto a la competitividad, estructura, nivel tecnológico de los sistemas productivos.

El papel protagonista en el asentamiento de las bases de la estrategia regional le corresponde a la CEPAL. En 2010, en la 33 reunión de la CEPAL, su jefatura encabezada por la secretaria ejecutiva Alicia Bárcena presentó la estrategia del desarrollo de la región para el período hasta el 2020.

Los autores de la estrategia ofrecen un enfoque integral sobre el desarrollo que se reduce a la combinación de los aspectos económicos, sociales y ecológicos del desarrollo, en particular, el tema de conservación del clima [2, p.34]. A pesar de la complejidad del enfoque integral, se puede identificar dos metas principales bien entrelazadas entre sí: transformación del sector de producción en base de innovación y el logro de la equidad social [3, p.20]. En el marco de este enfoque, la solución del problema de la equidad social se proyecta no solo a través de las medidas de la política social, sino también, en mayor medida, mediante la política de la transformación

estructural de la producción. Los autores de la estrategia proponen, en este marco, transformar la estructura productiva a partir de tres ejes integrados de política: I) el industrial, con un sesgo hacia sectores más intensivos en innovación (cierre de las brechas entre sectores), II) el tecnológico, centrado en el fortalecimiento de la oferta y su articulación con la demanda para crear y difundir conocimiento (cierre de la brecha respecto de la frontera internacional), y III) el apoyo a las pymes, en que se reconozcan las asimetrías entre las empresas para responder a las señales de precio (cierre de las brechas entre los agentes) [4, p. 237].

El tema de la política industrial y progreso tecnológico en la nueva estrategia está bien entrelazado con la integración regional. En la mayoría de los estudios en torno a la estrategia, se afirma que las posibilidades del desarrollo tecnológico de la región pueden ser aprovechadas de la mejor manera en el marco de la integración tecnológica latinoamericana y modernización regional industrial. [2, p. 11]. La integración regional en el ámbito de la ciencia, tecnología e innovación se trata como un factor determinante para superar las asimetrías presentes en el mismo, para reducir la brecha entre los países de la región y los estados líderes mundiales.

A partir de 2015, la CEPAL viene promocionando activamente la idea de creación de un mercado regional digital común que permitiría a los países de ALC aprovechar ventajas de la producción a gran escala y de la economía de red, así como fomentar la competitividad de la región en las plataformas informativas globales. Esta idea fue planteada en la investigación titulada “La Nueva Revolución Digital. De la Internet del Consumo a la Internet de Producción”, preparada por la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la

CEPAL, encabezada por Mario Cimoli, enfocando la relevancia de las internet-tecnologías, economía digital como elemento fundamental del crecimiento económico, inclusión social y el desarrollo sostenible [5, p. 7]. Se hace hincapié en la necesidad de emplear más la Internet en la producción. El papel clave de la economía digital para el progreso tecnológico de América Latina, así como la conveniencia de crear un mercado digital regional se mencionan también en el trabajo de la CEPAL de 2016 “Ciencia, Tecnología e Innovaciones en la Economía Digital” [6, p. 63].

El análisis de las tendencias de la economía mundial y latinoamericana asumido por la CEPAL, como base para su estrategia de desarrollo, propuesta para la década en curso, se destaca por ser muy profundo, objetivo y actual; la urgencia de reestructuración del sistema económico de la región en las condiciones actuales está argumentada en todos los aspectos y de manera convincente. La nueva estrategia es integral efectivamente por tener considerada la correlación de toda una serie de los procesos económicos, sociales, y naturales. En la misma están identificados con fundamento los problemas principales relacionados con la llegada de una nueva etapa de la revolución tecnológica y la culminación del período de precios mundiales altos para los productos de materia prima, están trazadas las metas de la transformación productiva, diversificación de la estructura del sector de producción, su reestructuración en base de las tecnologías modernas e innovación, informática, comunicación, nuevos materiales.

Por otro lado, en nuestra opinión, la estrategia tal como está formulada ahora en los documentos oficiales adolece de serios defectos, en primer lugar, relacionados con lo que ésta fue desarrollada en el período de la “década dorada” partiendo de

las tendencias de comercio exterior excepcionalmente favorables, que ahora ya no existen. En particular, se trata de la premisa de igualdad, el incremento de los gastos públicos en un rango excesivamente amplio de prioridades, que nos parece ser fuera de alcance hasta para los países más ricos del mundo. Actualmente, en las condiciones del crecimiento desacelerado, caída de exportaciones e ingresos, intensificación de la competencia en el mercado mundial, su realización práctica se ve muy dudosa.

Cooperación regional, foros sobre cuestiones del desarrollo innovador

Aparte de la investigación y planteamiento de los lineamientos estratégicos, la CEPAL ha emprendido pasos para impulsar la cooperación de hecho entre los países de la región en el campo del desarrollo científico-técnico e innovador que viene evolucionando de manera más activa en el sector de economía digital y telecomunicaciones que se consideran como un catalizador de la transformación estructural en la región. Tres grandes iniciativas de cooperación fueron planteadas por la CEPAL. La primera en orden cronológico fue el Observatorio para la Sociedad de Información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC) lanzado en 2003. Es un sistema informativo para reunir y difundir información estadística sobre el uso de Internet en los 18 países de la región. La mayor popularidad ha ganado la segunda iniciativa: el Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información de ALC (eLAC), puesto en marcha en 2005 como un instrumento de la política del desarrollo de Tecnologías de información y comunicación (TIC) y a la vez como una

Integración regional y cooperación en el campo del desarrollo innovador
plataforma para el diálogo político y cooperación entre los
países de la región [7].

La CEPAL cumple las funciones del Secretariado técnico de eLAC. Un resultado importante de la iniciativa de eLAC fue que los planes nacionales de desarrollo de las TIC y sus estrategias habían sido adoptados por la mayoría de los países de la región. Fue reconocida a nivel internacional como una plataforma exitosa de diálogo político que fomenta la implementación de las tecnologías digitales. En 2015, esta iniciativa fue destacada con el premio de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) en el campo de la cooperación regional e internacional.

La tercera iniciativa: el Diálogo Regional de Banda Ancha, fue planteada en el año 2010, también por la CEPAL que en este caso actuaba igualmente en calidad del secretariado técnico. Es un espacio para intercambio de experiencias, opiniones y propuestas sobre la ampliación del acceso a Internet de banda ancha y desarrollo de la infraestructura correspondiente. Los participantes del Diálogo llevan a cabo las reuniones anuales que contribuyen a la coordinación de la política y al uso de la experiencia positiva, lo que resultó en la reducción significativa de los precios de uso de Internet en los países de la región.

La CEPAL promueve muy activamente la cooperación por medio de foros regionales sobre asuntos del desarrollo e innovación, actuando como organizadora principal de dichos foros o como un organismo que ofrece asesoramiento técnico y otro tipo de ayuda a las reuniones, conferencias, convocadas por iniciativa de un solo país o un grupo de países de la región. Los referidos foros atraen la atención de los gobiernos nacionales de la región a la necesidad de cambios estructurales en la economía, política industrial y cooperación regional como

respuesta a los retos de la revolución tecnológica en el mundo. Lo dicho está reflejado en las decisiones de una serie de reuniones que se llevaron a cabo en ALC en 2010-2015.

En 2012 se adoptó la decisión de crear una nueva organización regional en el marco de la CEPAL, o sea Conferencia de Ciencia, Innovación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) con la sede en Chile donde se ubica el Comité Ejecutivo de la Conferencia. Aparte de Chile, la organización está integrada por otros 15 países de ALC [8, p. 1].

En 2015-2016, el tema principal de las reuniones regionales sobre problemas de desarrollo tecnológico fue la creación del mercado regional digital común. Este tema fue discutido en el Cuarto Congreso latinoamericano de telecomunicaciones que se llevó a cabo en junio de 2016 en la ciudad mexicana de Cancún, así como en septiembre del mismo año durante la segunda reunión de la Conferencia de Ciencia, Innovación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) de la CEPAL en San José (Costa Rica), donde se trataba sobre relevancia de las tecnologías digitales para superar la recesión económica, su lugar en la estrategia del desarrollo de los estados de la región, dificultades y obstáculos para la implementación de un mercado digital común, campos y agenda de acciones conjuntas durante los dos años entrantes. Los delegados de 15 países de ALC más los representantes del sector privado y de las organizaciones internacionales se pronunciaron por crear un modelo regional del mercado integral digital, así como por la necesidad de integrar Latinoamérica en la economía mundial digital [9].

Es evidente, que ALC no carecen de foros para discutir problemas de cooperación en el campo del desarrollo innovador y tecnológico, la reestructuración de la producción en base de

Integración regional y cooperación en el campo del desarrollo innovador tecnologías de vanguardia. Efectivamente es un asunto clave para los países de la región en la etapa actual, que con razón ocupa la posición central en la estrategia práctica de las actividades de la CEPAL, en su trabajo con los gobiernos de los estados de la región. Las discusiones se ven muy activas, pero esta etapa, al parecer, ha dilatado mucho. No se ha registrado aún un giro decisivo hacia actos concretos. La integración y cooperación regional en el campo científico-técnico se encuentran todavía, básicamente, en la etapa de la búsqueda de caminos, enfoques, lineamientos prioritarios, institución de entidades. Se ha llegado a cierto consenso en cuanto a los ámbitos prioritarios, que son tecnologías de información, comunicaciones, nanotecnologías, así como biotecnologías, fuentes alternativas de energía y nuevos materiales.

Esfuerzos de integración en ciencia, tecnologías informáticas e innovación en agrupaciones económicas regionales

En las agrupaciones regionales y subregionales de integración se registran también los intentos encaminados al desarrollo de la cooperación e integración en materia de tecnologías de la información y comunicación (TIC), ciencia e innovaciones. Sin embargo, estos procesos avanzan a paso muy lento, sobre todo en lo que se refiere a la producción real y los servicios.

Con la aparición de las cadenas globales de valor, se marcaron nuevas tendencias relevantes en el comercio internacional. Se ha disminuido el significado de los aranceles aduaneros en la evolución de intercambio comercial, pero se ha incrementado la necesidad de eliminar las barreras no arancelarias, de fomentar el comercio, libertad de migración de

hombres de negocios, así como establecer las normativas técnicas de bienes y servicios, los reglamentos sobre las inversiones extranjeras y la propiedad industrial. Como regla, las referidas medidas no figuran en los convenios entre los países de ALC.

Las cuestiones relacionadas con el comercio, con la política económica única generan muchas dificultades y discrepancias; con mayor éxito los países de ALC se acuerdan sobre la integración en el campo de infraestructura y finanzas. Tratándose de la cooperación científico-técnica y de innovación, los mayores logros están relacionados también con la infraestructura. En las agrupaciones integracionistas el mayor desarrollo corresponde a la implementación de las tecnologías de información y comunicación.

En este aspecto, los países andinos se encuentran en vanguardia. En la Comunidad Andina de Naciones (CAN) (en aquel entonces el Grupo Andino) se planteó en 1991 el tema de la transcendencia del sector de telecomunicaciones para la economía de los países miembros y se constituyó, a nivel de la comunidad, el Comité Andino de Telecomunicaciones integrado por los representantes de todas las organizaciones, responsables por la política nacional, normas de su regulación. En 1999, la Comisión de la CAN aprobó la Decisión 462 con miras a fomentar el proceso de la liberalización progresiva de los servicios públicos de telecomunicaciones en los países miembros mediante la eliminación de las restricciones y obstáculos a su libre comercio, la armonización de las normas del mercado común de servicios, la adopción de definiciones comunes, y estimulación de las inversiones en los servicios de telecomunicación. A nivel subregional de la CAN se solucionan problemas de comunicación satelital, creación del sistema

Integración regional y cooperación en el campo del desarrollo innovador subregional de satélites. Para alcanzar este objetivo, en 2006, se aprobó el Marco Regulatorio para la utilización comercial del recurso órbita-espectro.

Las telecomunicaciones ocupan un lugar importante en las actividades del Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica (Proyecto Mesoamérica-PM), integrado por México, Guatemala, Honduras, Costa Rica, Nicaragua, Panamá, El Salvador, Belice, República Dominicana y Colombia. Los objetivos principales de esta agrupación consisten en la cooperación para el desarrollo de infraestructura económica y social. En 2013, los países del PM aprobaron La Agenda Mesoamericana de Integración de los Servicios de Telecomunicaciones (AMIST) que traza lineamientos estratégicos y marca prioridades de la cooperación en este campo. “Misión: promover una auténtica sociedad mesoamericana de la información, mediante la conectividad, uso y aprovechamiento de las TIC como herramientas para fomentar la integración y el desarrollo económico y social inclusivo” [10].

Uno de sus componentes clave es Autopista Mesoamericana de Información (AMI) y proyectos en el marco del Alto Foro de Telecomunicaciones. La AMI preveía la instalación de la infraestructura de red de fibra óptica de telecomunicaciones de banda ancha interconectando los países del PM. El cable se coloca sobre el tendido eléctrico del Sistema Energético Mesoamericano que se conoce más como el Sistema Eléctrico Integrado para América Central (SIEPAC). Dicho sistema incluye la construcción de las redes de alta tensión desde Colombia a México de 1790 km de largo y 15 subcentrales de 300 MWt. de potencia. Fue culminado en el año 2013, cuando los sistemas energéticos de los países miembros fueron interconectados. Además el proyecto tiene previsto la

instalación de redes nacionales de fibra óptica interconectando la infraestructura nacional con las ciudades principales de los países miembros. El uso del Sistema de Interconexión Eléctrica SIEPAC ya existente para la colocación de la red de fibra óptica ha permitido optimizar inversiones y aumentar la eficacia de ambos proyectos. Estos se financian por los bancos regionales BID, BCAIE y CAF.

En febrero de 2015, la directora ejecutiva del PM Lidia Fromm Sea anunció la inauguración de la AMI, que interconecta Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, El Salvador y Panamá. La autopista de 1800 km facilita el intercambio de información entre los países miembros y el comercio electrónico. Además el proyecto está apuntado al desarrollo social: mejoras en servicios de educación y salud pública, mayor competitividad de las economías gracias a la unión de los servicios aduaneros, facilitación de transferencias.

En la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR), creada en 2008, también se están realizando las obras de los sistemas de comunicación a través de Internet y está elaborado el proyecto de instalación de una red de fibra óptica interconectando 12 países suramericanos miembros de la referida unión mediante un cable de 10 000 km de largo. El proyecto está protagonizado por Brasil. En junio de 2013, este país fue conectado por medio de la red de fibra óptica con Uruguay e inició obras de tendido de cables de red con Argentina, Paraguay y la Guyana Francesa. La UNASUR viene implementando también los ambiciosos proyectos aeroespaciales gracias a la participación en este grupo de Brasil, Argentina y otros países del MERCOSUR. En noviembre de 2011, adjunto al Consejo Sudamericano de Defensa, fue instituida la Agencia Espacial Sudamericana habiendo lanzado un proyecto de diseño de un avión de caza de

Integración regional y cooperación en el campo del desarrollo innovador
entrenamiento así como de un avión no tripulado para los países
miembros.

A diferencia de otras uniones integracionistas de ALC, el MERCOSUR se caracteriza por una cooperación más amplia y multifacética tanto en el campo científico-técnico como en el de desarrollo industrial. Con la fundación de esta agrupación en 1991, fue formulada la política del desarrollo conjunto de la industria automotriz por los cuatro países fundadores (Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay), que incluía la adjudicación de subvenciones directas a las empresas del sector, facilidades tributarias y crediticias. Esta política concebida en base del concepto de la complementación productiva de los economistas norteamericanos Paul Milgrom y John Roberts [11]. El régimen para la industria automotriz establecido en el MERCOSUR en 1991 preveía unos estímulos significativos para las inversiones en este sector y para la exportación de su producción.

Esta política fomentaba la complementación productiva en la industria automotriz y propiciaba su especialización, incremento de la circulación de mercancías, pero implicaba una estricta regulación de las direcciones y del contenido de los flujos comerciales y por eso su realización era bastante complicada. Así que tanto en la industria automotriz como en otros sectores, esta idea fue plasmada con éxito solo por las empresas transnacionales que habían logrado integrar su producción. Debido a las diferencias en competitividad, dimensiones de los mercados, políticas de aplicación de estímulos y beneficios, las inversiones poco a poco iban trasladándose a Brasil. Las discrepancias comerciales entre dos países más grandes del bloque habían adquirido un carácter crónico, sumando a eso el descontento creciente de los resultados de integración de los

países menores que habían obtenido mucho menos beneficios que Brasil y Argentina. Las discusiones en torno a estos temas impulsaron pasos importantes para el desarrollo de la cooperación en el campo de la infraestructura, producción e inversiones, encaminados a contrarrestar la asimetría y el desbalance generados o agravados por el libre comercio.

El descontento de los resultados de la integración productiva y en general del modelo de desarrollo basado en el libre actuar de las fuerzas de mercado condujeron a los países del MERCOSUR a la necesidad de una participación más activa del Estado en el desarrollo industrial, en aumentar la competitividad y el nivel tecnológico de producción de los países miembros. En 2007, fue creado el Grupo de Integración Productiva (GIP) en el marco del Grupo Mercado Común, el órgano ejecutivo principal del MERCOSUR. El GIP elaboró el Programa de Integración Productiva (PIP) MERCOSUR, aprobado en diciembre de 2008, con la finalidad de fortalecer la complementación productiva en los países del bloque haciendo hincapié en las cadenas productivas con la participación de las pequeñas y medianas empresas. Dicho programa fomenta la creación de las empresas mixtas, clústeres, redes de comercialización, consorcios de exportadores, desarrollo de los mecanismos de estandarización y aumento de la calidad de producción mediante adopción del Sello MERCOSUR de Calidad, estimulando la actividad de agencias de desarrollo, foros de competitividad, organizaciones crediticias de los países miembros.

En marzo de 2008, el Consejo del mercado común MERCOSUR aprobó el primer Programa Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación del MERCOSUR para el periodo 2008-2012 con miras a intensificar la cooperación científico-técnica de los países del bloque. El programa planteaba

fortalecer y ampliar los sistemas nacionales de I+D en los países del bloque, consolidar su estructura y todo el complejo de las plataformas tecnológicas necesarias para el desarrollo tecnológico, extender el uso de las tecnologías de información y telecomunicación (TIC), formación de recursos humanos, innovaciones en las pequeñas y medianas empresas. Fueron identificados los sectores estratégicos de la cooperación científico-técnica tales como: nuevas fuentes de energía, energética nuclear, biocombustible, biotecnología, nanotecnología, nuevos materiales, medicina, investigaciones espaciales, conservación de la biodiversidad, desarrollo en su base de farmacéutica y cosmética, recursos hídricos, urbanismo, recursos naturales no renovables. Entre las prioridades se encuentran: agroindustria, establecimiento de parques tecnológicos e incubadoras, proyectos de cooperación entre las universidades y empresas.

En diciembre de 2007, fue constituido el Fondo Financiero para Micro, Pequeñas y Medianas Empresas y en diciembre de 2008, el Fondo MERCOSUR de Garantías para Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. Antes, en 2006, empezó sus actividades El Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR (FOCEM) con capital inicial de US\$100 millones [12], creado con recursos de Brasil y Argentina, con finalidad de brindar ayuda económica a los menores países del bloque y mitigar la asimetría existente en el MERCOSUR. En los primeros años de sus actividades el fondo se limitaba a financiar solo los proyectos de infraestructura en Uruguay y Paraguay, pero a partir de 2009 viene participando también en el programa del desarrollo de la producción de piezas de repuesto para autos por pequeñas empresas de cuatro países del bloque y en el proyecto de generación de las cadenas de producción de los

proveedores de petróleo y gas. De este modo, durante un período relativamente corto (2006-2008) quedó formado un sistema institucional bastante grande que permitió incluir la política de desarrollo productivo en la estrategia de integración. Estas soluciones apuntan a la profundización de la integración y mitigación de las discrepancias presentes en el MERCOSUR, pero las iniciativas en el campo de la integración productiva y científico-técnica no habían evitado el destino de la mayoría de las decisiones aprobadas en el marco del bloque, cuya plasmación se dilata por largos años. En particular, los resultados del Programa Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación del MERCOSUR para el periodo 2008-2012 están lejos de ser impresionantes, a pesar de que ésta había propiciado la activación de las relaciones entre las entidades científicas, educacionales y productivas de los países del bloque. Se puede catalogar como positivos, una serie de casos de la cooperación en el desarrollo tecnológico. Se trata de Expreso, una plataforma brasileña de correo electrónico, chat y video conferencias, producto de la empresa pública Serpro adjunta al Ministerio de Finanzas. En 2013, la empresa Serpro traspasó el programa Expreso 3.0. a Uruguay, Argentina, Venezuela, Costa Rica, Ecuador los cuales habían demostrado su interés en ésta.

Otro caso positivo se refiere al proyecto de investigación, educación y biotecnología aplicadas a Salud, financiado por el FOCEM. En este proyecto participan las siguientes instituciones de los países del MERCOSUR: Fundación Oswaldo Cruz (Brasil), Instituto Pasteur de Montevideo (Uruguay), Instituto de Investigaciones Biomédicas CONICET (Argentina), el consorcio de tres centros médicos de Paraguay. La implementación del proyecto empezó a mediados de 2012 después de una serie de las negociaciones políticas y

evaluaciones técnicas realizadas por los ministerios de relaciones exteriores y de salubridad de los países-miembros. Sus metas principales consisten en fomentar la producción de conocimientos en lo referente a la salud, propiciar la formación de cuadros, incluyendo la movilidad de estudiantes y científicos, estimular el desarrollo de los productos biotecnológicos aplicados en la medicina. El proyecto está enfocado en estudios de las enfermedades crónicas de la índole infecciosa, neurodegenerativa y cardiovascular.

A pesar de grandes dificultades que viene atravesando MERCOSUR debido al empeoramiento de la coyuntura de comercio exterior, a los problemas económicos y políticos internos en los países del bloque, los esfuerzos que apuntan al desarrollo de cooperación en la ciencia, tecnología e innovación continúan. En diciembre de 2014, se aprobó el nuevo Programa Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación del Mercosur para el periodo 2015-2019 [13, p.74]. Este contiene pocos proyectos concretos y se apunta, básicamente, a la consolidación de la integración de los sistemas científicos, tecnológicos e innovadores de los países de la unión, extensión de cooperación entre las universidades, centros de investigación y empresas para fomentar la integración en el ámbito de la producción. Entre los temas de relevancia estratégica, aparte de los formulados en el programa de 2008, figuran además la nanobiotecnología, protección de medioambiente, agroindustria y agroecología. Entre los proyectos concretos, se mencionan: el biotecnológico, el cual está recomendado a continuar, así como el hidrológico apuntado al uso de uno de los reservorios subterráneos de agua dulce más grande del mundo el Acuífero Guaraní [14, p.12]. Se ubica en el territorio fronterizo entre Argentina, Paraguay y Brasil y su área supera un millón de kilómetros cuadrados. La

gestión y monitoreo de la ejecución del programa están a cargo de la Reunión Especializada de Ciencia y Tecnología (RECyT), órgano de cooperación científico-técnica de los países del MERCOSUR, creado en 1992. Sus funciones consisten en la formulación de propuestas de temas de estudio, proyectos, coordinación de programas nacionales de los países del MERCOSUR, búsqueda de medios para su realización con ayuda del fondo FOCEM.

En el ámbito de la biotecnología, los proyectos conjuntos se llevan a cabo también en algunas otras agrupaciones integracionistas en forma de los laboratorios y centros subregionales de investigación, donde participan, generalmente, los países pequeños que no cuentan con los recursos suficientes para desarrollar por su cuenta los semejantes centros. En América Central está funcionando la Red Mesoamericana de Investigación y Desarrollo de Biocombustibles, que abarca los organismos y empresas públicas y privadas; un programa de investigación en el campo de la producción de biocombustible viene implementándose también en la Comunidad del Caribe.

Unos pasos hacia la cooperación científico-técnica se han emprendido también por la unión integracionista más joven de ALC, que es la Alianza del Pacífico, constituida en 2012 por México, Colombia, Perú y Chile.

En junio de 2016, los países de la Alianza del Pacífico (AP) con apoyo del BID lanzaron el programa de Ecosistema Regional de Innovación y Emprendimiento. El programa está prevista la creación de la Red de Ángeles Inversionistas para fortalecer las relaciones entre las instituciones científicas y empresas, del Programa de innovaciones corporativas para brindar ayuda a las empresas, incluso por las fuentes extranjeras. Dichos proyectos están financiados con ayuda del Fondo

Multilateral de Inversiones (FOMIN) adjunto al BID, que había fomentado la fundación del Fondo Ángel Ventures para la Alianza del Pacífico (AVPAF). Se supone que los recursos del AVPAF serán destinados para financiar los lanzamientos en tales campos como salud pública, biotecnología, agrotecnología, tecnologías financieras, comunicaciones [15].

* * *

Actualmente, solo algunas de las posibles formas de integración y cooperación en el ámbito del desarrollo tecnológico e innovador encontraron su aplicación en las agrupaciones latinoamericanas, lo que está relacionado con las dificultades del proceso mismo de integración, así como con la inercia de los modelos tradicionales de desarrollo, donde el progreso científico-técnico e innovaciones no juegan un papel importante.

Aunque la necesidad de las acciones conjuntas y de la integración de producción está percibida claramente tanto por los gobiernos como por los círculos empresariales de los estados de la región, éstas permanecen en el nivel inicial. Se evolucionan a paso sumamente lento debido a la falta de experiencia, recursos humanos, finanzas, diferentes modelos de desarrollo e intereses de cada país, deficiente desarrollo de la infraestructura y logística, grandes diferencias en las estructuras productivas o, al contrario, su gran similitud. Una serie de problemas está relacionada con el estado turbulento, y en algunos casos, crítico de las agrupaciones integracionistas en la región. Todas estas dificultades y circunstancias no presentan los obstáculos insuperables para la integración, requieren tiempo y esfuerzos para su remoción, así como, posiblemente para la transición a las formas de integración más profundas y

avanzadas, que incluyan no solo la liberalización aduanera sino también regulación no aduanera, unificación de la política económica, incluida la política relacionada a la propiedad intelectual, elaboración de normas y estándares comunes de la producción y la cooperación productiva.

En los últimos años, en Latinoamérica fue planteada una serie de las iniciativas con miras al desarrollo de la cooperación e integración regional en el campo de la ciencia, tecnología e innovaciones. Sin embargo, la mayoría de estas ha quedado en la etapa inicial de dichos procesos, que consiste en la elaboración de una estrategia de su desarrollo, formas y métodos. Se ha creado varios foros de discusión sobre la estrategia de cooperación, principalmente, bajo la égida y participación activa de la CEPAL. En el curso de estas discusiones los países de la región han aprobado unos proyectos concretos de cooperación que propiciaron el desarrollo de la información, intercambio de experiencias, perfeccionamiento de los sistemas nacionales de I+D, innovaciones y promoción del desarrollo de las tecnologías digitales. Lamentablemente, estos proyectos son insuficientes para poder impulsar un salto notorio hacia la economía de conocimientos e innovaciones debido a su poca envergadura y número de participantes principales del desarrollo innovador y científico-técnico.

Bibliografía References Библиография

1. UNCTAD, *World Investment Report 2013*, New York- Geneva, 2013, 52 p. Available at: unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2013overview_ru.pdf (accessed 19.08.2015).
2. CEPAL. Integración regional: hacia una estrategia de cadenas de valor inclusivas, Santiago, 2014, 125p.
3. CEPAL. Cambio estructural para la igualdad. Una visión integrada de desarrollo. Santiago, 2012, 330 p.

4. CEPAL. La hora de igualdad: brechas para cerrar, caminos por abrir. Santiago, 2010 , 289 p.
5. CEPAL. La nueva revolución digital. De la Internet del consumo a la Internet de la producción, Santiago, 2015, 98p.
6. CEPAL. Ciencia, tecnología e innovación en la economía digital. Santiago, 2016, 94 p.
7. eLAC. Plan de Acción. Available at: http://www.cepal.org/socinfo/noticimentosdetrabajo/0/41770/2010-819-eLAC-Plan_de_Accion.pdf (accessed 07.08.2016).
8. Reunión de la Conferencia de Ciencia, Innovación y TIC de la CEPAL. San José, Costa Rica, 12 y 13 de septiembre de 2016. Available at: nnovalac.cepal.org/2/es/noticias/cepal-crecimiento-sostenible-largo-plazo-solo-se-lograra-la-digitalizacion-la-economia (accessed 18.09.2016).
9. CEPAL. El crecimiento sostenible a largo plazo solo se logrará con la digitalización de la economía. Comunicación de prensa, Santiago, 13 de septiembre de 2016. Available at: nnovalac.cepal.org/2/es/noticias/cepal-crecimiento-sostenible-largo-plazo-solo-se-lograra-la-digitalizacion-la-economia (accessed 21.09.2016).
10. Proyecto Mesoamérica. Proyectos en ejecución. Telecomunicaciones. Available at: www.proyectomesoamerica.org/jomla/index.php?option=25 de septiembre de 2013 (accessed 25.07.2016).
11. Véase: Pol Robert Milgrom, John Roberts. Economics, Organization and Management, Prentice-Hall, 1992, 621p.
12. FOCEM / Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR. Available at: http://focem.opp.gub.uy/inicio/sobre_focem/ (accessed 15.06.2016).
13. Informe MERCOSUR N20 ,188 p. Available at: http://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7280/Informe_MERCOSUR_N_20_2014_2015_Segundo_Semestre_2014_Primer_Semestre_2015.pdf (accessed 22.03.2015).
14. Programa marco de ciencia, tecnología e innovación del MERCOSUR para el periodo 2015-2019. MERCOSUR/CMC/dec. N44/14, Paraná, 2014, 22 p.
15. Angel Ventures gestionará fondos a startups de la Alianza del Pacífico. Available at: <http://t21.com.mx/logistica/2016/08/17/angel-ventures-gestionara-fondos-startups-alianza-pacifico> (accessed 07.10.2016).