



Comité Económico y Social Europeo

NAT/453
Más allá del PIB
Evaluación del progreso en
un mundo cambiante

Bruselas, 29 de abril de 2010

DICTAMEN

del Comité Económico y Social Europeo
sobre la

**"Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo -
Más allá del PIB - Evaluación del progreso en un mundo cambiante"**
COM(2009) 433 final

—————
Ponente: **Josef ZBOŘIL**
—————

El 20 de agosto de 2009, de conformidad con el artículo 262 del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, la Comisión Europea decidió consultar al Comité Económico y Social Europeo sobre la

"Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo – Más allá del PIB - Evaluación del progreso en un mundo cambiante"
COM(2009) 433 final.

La Sección Especializada de Agricultura, Desarrollo Rural y Medio Ambiente, encargada de preparar los trabajos del Comité en este asunto, aprobó su dictamen el 25 de febrero de 2010.

En su 462º Pleno de los días 28 y 29 de abril de 2010 (sesión del 29 de abril de 2010), el Comité Económico y Social Europeo ha aprobado por 168 votos a favor, 3 en contra y 6 abstenciones el presente Dictamen.

*

* *

1. Conclusiones y recomendaciones

- 1.1. El CESE acoge favorablemente la Comunicación de la Comisión "Más allá del PIB - Evaluación del progreso en un mundo cambiante" y las iniciativas recogidas en ella. El Comité observa que ésta es sólo la primera etapa, y que no será fácil elegir los instrumentos y medios idóneos; integrarlos en la gestión de las grandes políticas y estrategias distará de ser una empresa sencilla.
- 1.2. La Comisión ha asumido la ardua tarea de elaborar la versión piloto de un índice medioambiental complejo. Será evidentemente un índice agregado, en el que se habrá de tener en cuenta el equilibrio de los efectos de cada uno de los componentes del entorno. Por lo tanto, su elaboración deberá desde un principio ser objeto de consultas con las partes interesadas.
- 1.3. La elaboración de un indicador complejo de la calidad de vida y la cohesión social resultará todavía más difícil. Será imprescindible llevar a cabo proyectos piloto, que la Comisión debería definir como un punto crítico de la totalidad del proyecto. Dichos proyectos piloto deberían ponerse en marcha inmediatamente.
- 1.4. Las tendencias de la evolución a largo plazo de los parámetros fundamentales revisten gran importancia para la estrategia y la elaboración de políticas. En consecuencia, este enfoque debería determinar la elección de los parámetros que han de ser objeto de seguimiento en tiempo real. Conviene reaccionar a los cambios con conocimiento de causa y en el momento oportuno.
- 1.5. El sistema deberá basarse, incluso a escala de la Unión, en una recogida y evaluación nacional de datos, en un marco europeo bien definido y unificador, así como en un

tratamiento según indicadores y parámetros. La evaluación de esos datos requerirá un enfoque global y holístico que limite los conflictos entre las interpretaciones de determinados instrumentos y los riesgos que entrañan.

- 1.6. La evaluación del desarrollo sostenible consiste en captar las tendencias que actúan en dos direcciones fundamentales: 1) la evaluación de la capacidad de absorción, y 2) la evaluación del desarrollo de la administración de las colectividades humanas. Las dos propuestas formuladas en la Comunicación de la Comisión (el cuadro de indicadores y el seguimiento de los umbrales de los elementos contaminantes) van en esa dirección, y el CESE se congratula por ello.
- 1.7. El CESE celebra también los esfuerzos de la Comisión para hacer extensivas las cuentas nacionales a los ámbitos medioambiental y social. A principios de 2010 deberá presentarse un marco jurídico de compatibilidad medioambiental. En la actualidad, los indicadores sociales disponibles en las cuentas nacionales no se usan en todo su potencial. Cabe esperar que la necesidad de utilizarlos se haga progresivamente patente, a medida que avance la elaboración de un enfoque complejo e integrado para la medición y evaluación del progreso en un mundo en transformación.
- 1.8. Este proceso de cambio que se prepara no será rápido ni simple, y por ese motivo conviene prestar particular atención a la preparación analítica y al estudio de cada instrumento, basándose en un examen de sus interacciones y en consultas pormenorizadas a los medios afectados, a fin de facilitar su adopción en un contexto internacional amplio.
- 1.9. En el contexto de la continuación de los trabajos y para estructurar las próximas etapas, será necesario aprovechar todas las reflexiones y proyectos disponibles. El criterio decisivo debe ser una objetividad máxima, así como el mantenimiento de la independencia de las estadísticas y sus exigencias cualitativas. El CESE está dispuesto a participar en la evaluación de los cambios necesarios y hacer todo lo necesario para que sean aceptados por la sociedad civil.
- 1.10. Conviene que la Comisión fije un calendario y las fechas de puesta en práctica de los distintos elementos de este sistema. Concretamente, debería poner especial empeño en integrar determinadas medidas novedosas en la nueva estrategia 2020 y en la estrategia de desarrollo sostenible. Se trata de disponer en 2011 de un marco que permita elaborar propuestas claras de acciones comparables a escala mundial con vistas a La Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible convocada por las Naciones Unidas en 2012.

2. Introducción

El Producto Interior Bruto (PIB) es el instrumento más conocido para medir la actividad macroeconómica [(PIB = consumo privado + inversiones + consumo público + (exportaciones – importaciones)]. El marco y las reglas de cálculo del PIB están establecidos por el Sistema

Europeo de Cuentas Nacionales, compatible en gran medida con el sistema de cuentas nacionales de las Naciones Unidas. El PIB se ha convertido en una referencia corriente para quienes toman decisiones en todo el mundo, y a la que se recurre con frecuencia en los debates públicos. El PIB acumula el valor añadido de todas las actividades económicas de carácter monetario. Está basado en un método claro que permite efectuar comparaciones en el tiempo, así como entre países y regiones.

El PIB se considera también actualmente un indicador indirecto del desarrollo global de la sociedad y del progreso en general. Por otra parte, el PIB no mide la sostenibilidad medioambiental ni la integración social, limitaciones éstas que se han de tener en cuenta cuando el concepto se utiliza en los análisis y debates políticos. Sobre dichas limitaciones, véase el informe reciente de Stiglitz/Sen/Fitoussi (2008), de la Comisión sobre la medición del rendimiento económico y el progreso social (http://www.minefe.gouv.fr/presse/dossiers_de_presse/090914mesure_perf_eco_progres_social/rapstiglitz_francais.pdf).

Desde hace aproximadamente diez años se está debatiendo a varios niveles sobre dicha cuestión; en octubre de 2008 el CESE aprobó un Dictamen de iniciativa¹, en el que se presentan y explican las actuales orientaciones de la investigación y se apoya el esfuerzo que se está realizando para descubrir indicadores complementarios que permitan describir de manera más completa el desarrollo de las sociedades humanas.

La Comunicación a que se hace referencia señala varias actuaciones que pueden emprenderse a corto o medio plazo. El objetivo general es elaborar indicadores más completos que proporcionen una base de conocimientos más fiable para mejorar los debates públicos y la toma de decisiones. La Comisión pretende cooperar con los interesados y los socios para desarrollar indicadores que sean reconocidos y utilizados internacionalmente.

3. Síntesis de la Comunicación de la Comisión

La Comisión propone las cinco actuaciones que se especifican a continuación, que pueden ser revisadas o completadas a la luz de la revisión prevista para 2012.

***Complementación del PIB con indicadores medioambientales y sociales:* los indicadores que resumen cuestiones importantes en una sola cifra son herramientas esenciales de comunicación. El PIB y las**

¹ Véase [DO C 100, 30.4.2009, p. 53](#).

tasas de desempleo e inflación son claros ejemplos de dichos indicadores-resumen. Sin embargo, su objetivo no es reflejar dónde nos encontramos en áreas como el medio ambiente o las desigualdades sociales. Para colmar esta laguna, la Comisión pretende elaborar un índice medioambiental global y mejorar los indicadores de la calidad de vida.

3.1.1 *Índice medioambiental global:* en la actualidad no existe ningún indicador medioambiental global. La huella ecológica y la de carbono pueden ser muy útiles para alcanzar tal propósito, pero tienen un alcance limitado (la huella de carbono refleja sólo las emisiones de gases de efecto invernadero). La huella ecológica excluye algunos efectos y, entre otras cosas, los efectos sobre el agua. No obstante, la Comisión está ensayando este indicador, junto con otros, en el seguimiento de la Estrategia temática sobre el uso sostenible de los recursos naturales y del Plan de Acción para la Biodiversidad). Los servicios de la Comisión prevén presentar en 2010 una versión piloto de un índice de presión medioambiental, que comprenderá los principales capítulos de la política de medio ambiente:

- cambio climático y consumo de energía;
- naturaleza y biodiversidad;
- contaminación atmosférica y repercusiones en la salud;
- uso y contaminación del agua;
- generación de residuos y utilización de recursos.

3.1.2 *Calidad de vida y bienestar:* la renta, los servicios públicos, la salud, el ocio, la riqueza, la movilidad y un entorno limpio son los medios para alcanzar y mantener esos objetivos. La Comisión ha efectuado diversos estudios sobre la viabilidad de los indicadores de bienestar y sobre la responsabilidad de los consumidores y, en colaboración con la OCDE, sobre la percepción del bienestar.

Información casi en tiempo real para la toma de decisiones: los datos sobre el PIB y el desempleo suelen publicarse a las pocas semanas de terminar el período de medición, lo que permite una toma de decisiones casi en tiempo real. Los datos medioambientales y sociales son, en muchas ocasiones, demasiado antiguos para facilitar información operativa sobre, por ejemplo, la calidad del aire y del agua o sobre las pautas de trabajo, que son elementos en continua evolución.

3.1.3 Por lo tanto, la Comisión procurará aumentar la rapidez de publicación de los datos medioambientales y sociales para informar mejor a los responsables políticos de la UE. Los satélites, las estaciones de medición automática e Internet facilitan cada vez más la tarea *de observar el medio ambiente en tiempo real* gracias a las disposiciones de la Directiva INSPIRE (Directiva 2007/2/CE) y al sistema GMES (*Global Monitoring for Environment and Security*: Sistema Mundial de Vigilancia para el Medio Ambiente y la Seguridad); (véase COM(2009) 223 final).

- 3.1.4 *Se mejorarán los plazos de publicación de los datos sociales* siempre que sea posible, por ejemplo, con el nuevo sistema europeo de módulos de encuestas estadísticas sociales.

Información más precisa sobre la distribución y las desigualdades: la cohesión social y económica son objetivos generales de la UE. Los datos procedentes de las cuentas nacionales como, por ejemplo, sobre la renta personal, o de encuestas sociales como UE-SILC (estadísticas de la UE sobre la renta y las condiciones de vida) ya permiten analizar aspectos clave de esa distribución.

Elaboración de un cuadro europeo de indicadores del desarrollo sostenible: **los indicadores del desarrollo sostenible de la UE (véase el libro estadístico de Eurostat "Measuring progress towards a more sustainable Europe – 2007") se han definido en concertación con los Estados miembros y se incorporan al informe de situación bienal de la Comisión. Sin embargo, esta herramienta de seguimiento no capta la evolución reciente en ámbitos importantes que todavía no están bien cubiertos por las estadísticas oficiales (como la producción y el consumo sostenible o los aspectos de la gobernanza).**

- 3.1.5 Por ello, la Comisión explora las posibilidades de crear, junto a los Estados miembros, *un cuadro de indicadores del desarrollo sostenible*. Este cuadro, basado en la totalidad de indicadores del desarrollo sostenible de la UE, podría incluir también otros datos públicos cuantitativos y cualitativos.
- 3.1.6 La estrategia del desarrollo sostenible tiene como principal objetivo respetar los límites de los recursos naturales del planeta. Esto incluye la capacidad limitada de la naturaleza para proporcionar recursos renovables y absorber contaminantes. Es importante conocer las «zonas peligrosas» antes de que se alcancen los puntos de inflexión. En consecuencia, será necesario *determinar (y actualizar regularmente) dichos umbrales para los principales contaminantes y recursos renovables*, a fin de poder informar a quienes participan en el debate político y promover la definición de objetivos y la evaluación de políticas.

Ampliación de las cuentas nacionales a temas sociales y medioambientales: el Sistema Europeo de Cuentas es el principal fundamento de las estadísticas económicas de la UE y muchos indicadores económicos (como el PIB). El Consejo Europeo, en sus conclusiones de junio de 2006, solicitó a la UE y sus Estados Miembros que ampliaran las cuentas nacionales para incluir aspectos clave relacionados con el desarrollo sostenible. La Comisión velará por que esta tarea siga avanzando en futuras revisiones del Sistema Internacional de Cuentas Nacionales y el Sistema Europeo de Cuentas. Se espera que, a largo plazo, una contabilidad medioambiental, social y económica más integrada sienta las bases para nuevos indicadores-resumen.

3.1.7 *Contabilidad económica y medioambiental integrada*: la Comisión presentó su primera estrategia sobre contabilidad ecológica en 1994 y en su Comunicación COM(1994) 670. Desde entonces, Eurostat y los Estados miembros (en colaboración con las Naciones Unidas y la OCDE) han elaborado y ensayado diversos métodos, y son ya varios los Estados miembros que facilitan periódicamente sus primeras series de cuentas medioambientales. En un siguiente paso, podrían preverse cuentas medioambientales físicas en relación con el consumo de energía y la producción y el tratamiento de los residuos, así como cuentas monetarias para las subvenciones relacionadas con el medio ambiente. A fin de garantizar que las cuentas sean comparables, la Comisión planea proponer un marco jurídico para la contabilidad medioambiental a principios de 2010.

3.1.8 *Aumento del uso de indicadores sociales procedentes de la contabilidad nacional*: el Sistema Europeo de Cuentas abarca ya indicadores sobre aspectos importantes desde el punto de vista social, como la renta familiar disponible y las cifras de la renta familiar ajustada, que toman en consideración las diferencias existentes entre los regímenes de protección social de los distintos países.

4. Observaciones generales

La cuestión de la medición más coherente del progreso humano interesa cada vez más a los responsables políticos y a la opinión pública. Hacen falta nuevos enfoques que indiquen maneras de conciliar la evolución demográfica y el desarrollo económico de la humanidad con el carácter limitado del planeta y sus recursos.

Estos enfoques y métodos nuevos para medir el progreso son indispensables en el actual entorno social, cuya complejidad crece sin pausa, pues permiten definir mejor una visión estratégica de las colectividades humanas, como la UE. Su importancia se deriva, en parte, de que permiten hacer balance de los recursos necesarios para alcanzar objetivos estratégicos, el primero de los cuales es el desarrollo sostenible, que condicionan, entre otras cosas, la eficaz protección del clima y la explotación económica de todos los recursos.

Otro ámbito importante de aplicación es el de la definición de las grandes políticas de la UE, que debe incluir todos los efectos y repercusiones medibles de éstas, así como sus interacciones mutuas, y en segundo lugar, evidentemente, a la evaluación de la puesta en práctica de esas políticas.

Por este motivo, el CESE acoge favorablemente la Comunicación de la Comisión "Más allá del PIB - Evaluación del progreso en un mundo cambiante" y las iniciativas recogidas en ella. Pese a que son muchos los proyectos y actividades en curso, el Comité observa que ésta es sólo la primera etapa, y que no será fácil elegir los instrumentos y medios

idóneos; integrarlos en la gestión de las grandes políticas y estrategias tampoco será empresa sencilla.

Para que un instrumento resulte eficaz, ha de ser todo lo simple y manejable posible, y quienes lo utilicen deben aceptarlo. Un instrumento no puede cumplir su función cuando los usuarios no lo hacen suyo del todo o no lo aceptan mayoritariamente. Naturalmente, la aceptación de cada nuevo instrumento como medida de progreso requerirá cierto tiempo. Sin embargo, ningún instrumento constituye un fin en sí mismo, por lo que conviene prescindir de él cuando su eficacia no se pueda demostrar.

Es evidente que lo más sencillo evoluciona hacia lo más complejo; sin embargo, dicha complejidad no debe exceder de los beneficios esperados. El sistema debe basarse, incluso a escala comunitaria, en una recogida y evaluación de datos, así como en su tratamiento en indicadores y parámetros a escala nacional y organizados en un marco comunitario bien definido y unificador.

La agregación de estos parámetros para toda la UE debería así permitir la adopción de estrategias y políticas comunitarias coordinadas y compatibles, tanto a escala nacional como europea, aplicando con rigor los principios de subsidiariedad y proporcionalidad. En consecuencia, resulta especialmente importante actuar a escala comunitaria en función de las tendencias observadas, y los instrumentos elegidos deben poder detectar con suficiente antelación y fiabilidad los signos, incluso los más débiles, que anuncien transformaciones potencialmente peligrosas.

Incluso con los defectos que se le reconocen, el PIB sigue siendo un instrumento agregado extraordinario, con un tiempo de latencia breve respecto de la evolución de los acontecimientos. Idealmente, el nuevo instrumento que se busca debería ser también un indicador agregado que tuviera en cuenta los aspectos sociales y medioambientales, aunque es evidente que ello resultará muy difícil. En consecuencia, el CESE considera que conviene fijar criterios para elegir, a la hora de definir las políticas, entre los distintos parámetros descriptivos de diferentes ámbitos, favoreciendo así el desarrollo sostenible de la comunidad mundial.

El CESE está convencido de que un enfoque único sólo es posible cuando se elabora cada instrumento por separado. La evaluación y aplicación eficaz de estos instrumentos requieren un enfoque global y holístico que permita limitar en lo posible los conflictos entre determinados instrumentos y parámetros; si no se resuelven, tales conflictos pueden desequilibrar las decisiones políticas y estratégicas.

Todo este proceso de cambio que se prepara no será rápido ni simple, y por tal motivo conviene prestar particular atención a la preparación analítica y al estudio de cada instrumento, basándose en un examen de sus interacciones y en consultas pormenorizadas a los medios interesados.

En el marco de este proceso habrá que fijar prioridades y señalar las fechas de las siguientes etapas, respecto a las cuales la Comunicación de la Comisión se expresa muy vagamente; además, el Comité insiste en que la Comisión los integre a tiempo en los objetivos y mecanismos de evaluación de la nueva estrategia para Europa antes de 2020, al igual que en la estrategia a largo plazo del desarrollo sostenible. El CESE deplora que no hayan participado en esta primera fase otros agentes interesados como, por ejemplo, las direcciones generales económicas de la Comisión afectadas. Un cambio radical como éste necesita mucho más que los trabajos de la Dirección General de Medio Ambiente, la EEA y Eurostat.

En el marco del seguimiento de los trabajos, y para estructurar las próximas etapas, será necesario aprovechar todas las reflexiones y proyectos disponibles, como el informe de la Comisión sobre la medición del rendimiento económico y el progreso social (denominado "informe Stiglitz"; <http://stiglitz-sen-fitoussi.fr/en/index.htm>, el estudio TEEB [The Economics of Ecosystems and Biodiversity, <http://www.teebweb.org/> (en inglés)] dedicado a la economía de los ecosistemas y la biodiversidad, los trabajos de la Agencia Europea de Medio Ambiente, los de Eurostat y los de todos los que contribuyen a este programa europeo complejo y global. El criterio decisivo debe ser el mantenimiento de la independencia de las estadísticas y sus exigencias cualitativas, así como una aceptación general del poder explicativo de estos instrumentos.

4.13 La Asamblea General de las Naciones Unidas ha decidido recientemente organizar en 2012 una nueva conferencia mundial para evaluar los avances logrados en materia de desarrollo sostenible durante los veinte años transcurridos desde la Cumbre de la Tierra celebrada en Río en 1992. No cabe duda de que la manera de lograr una economía mundial ecológica de bajas emisiones de carbono será uno de los temas clave. Por consiguiente, conviene que Europa disponga antes de 2011 de un marco claro para evaluar sus propios avances de manera que en 2012 pueda formular a la comunidad internacional propuestas bien precisas.

5. Observaciones específicas

En las siguientes observaciones específicas se comentan los cinco ámbitos de actuación fundamentales, así como sus elementos integrantes, presentados en el orden utilizado en la sección 3.

La Comisión ha asumido la ardua tarea de elaborar la versión piloto de un índice medioambiental complejo. Se ha comprometido a presentar

dicho índice a partir de 2010, y es evidente que se trata de un índice agregado cuya evaluación deberá tener en cuenta el equilibrio de efectos de cada uno de los componentes del medio ambiente. Las huellas ecológica y de carbono, en su forma actual, cubren componentes específicos del medio ambiente y la explotación de recursos. Han aparecido otros conceptos, como la "huella en el agua" y "la huella forestal", aunque ninguno se integra como tal en el futuro índice. La creación del índice será objeto desde el principio de consultas con las partes interesadas, y será necesario evaluar con el mayor cuidado posible los coeficientes de ponderación de los factores integrantes de este complejo índice.

La elaboración de indicadores de calidad de vida y bienestar² será también difícil, aunque existen investigaciones en la materia, e incluso estudios de viabilidad. Estos indicadores se basan en gran parte en percepciones subjetivas y no en medidas exactas. Conviene señalar aquí que tampoco el PIB es perfectamente exacto.

La "gestión operativa" de la calidad del medio ambiente y de las medidas correctoras en el ámbito social precisa que la información necesaria para la toma de decisiones esté disponible en tiempo casi real. Las cuestiones estratégicas y la elaboración de políticas se basan más bien en las tendencias de los parámetros fundamentales. Por consiguiente, esta distinción determinará la elección de las magnitudes que serán seguidas en tiempo real, evitando así que algunos datos por separado graviten inútilmente sobre el proceso decisorio. Desde este punto de vista hay que conferir mayor importancia a la capacidad de reaccionar de manera reflexiva y oportuna ante los cambios. El seguimiento en el marco del sistema GMES se deriva principalmente de la "gestión operativa"; si dicho seguimiento pone de manifiesto tendencias a más largo plazo podría también servir, evidentemente, para el diseño de políticas.

La definición de las políticas comunitarias que precisan un esfuerzo conjunto requiere un nivel adecuado de información sobre las divisiones y disparidades a escala nacional y regional. El objetivo es suprimir las disparidades más acusadas mediante políticas concebidas adecuadamente, para las cuales resulta crucial disponer de datos precisos. El éxito de estas políticas depende de su aceptación general y del grado de adhesión que suscitan, lo que resulta prácticamente imposible de alcanzar cuando se percibe desigualdad de trato. El respeto de esta iniciativa condicionará el modo en que los ciudadanos perciban a la UE.

²

Véase [DO C 100, 30.4.2009, p. 53](#).

La evaluación del desarrollo sostenible es una cuestión muy compleja. El desarrollo sostenible es una estrategia general a largo plazo que, por definición, no tiene ni puede tener objetivos concretos con plazos precisos. Por definición, los objetivos deben formularse de manera suficientemente general. En el caso de la evaluación del desarrollo sostenible, se trata, sobre todo, de captar las tendencias que se producen en dos direcciones fundamentales: 1) la evaluación de la capacidad de absorción de los ecosistemas y la explotación de los recursos no renovables y renovables, y 2) la evaluación del desarrollo de la administración de las colectividades humanas de manera general. La evolución de estos dos factores fundamentales condicionará, haciéndolo sostenible o no, el desarrollo de la comunidad internacional, y con ella, de la Unión Europea. Las propuestas que presenta la Comunicación de la Comisión (el cuadro de indicadores y el seguimiento de los umbrales de los elementos contaminantes) van en esa dirección, y el CESE se congratula por ello.

El CESE reconoce, asimismo, en todo su valor los esfuerzos de la Comisión para hacer extensivas las cuentas nacionales a los ámbitos medioambiental y social. Una información fiable y bien estructurada procedente de dichas cuentas, en cantidad suficiente, podrá facilitar en gran medida la deseable internalización racional de los costes externos en las áreas en que se disponga de un número suficiente de datos fiables y no se pongan en peligro los equilibrios de los mercados. Estas cuentas contienen ya datos de gran valor, cuya comparabilidad entre los Estados miembros puede resultar problemática. Ello explica la importancia de los esfuerzos emprendidos por los agentes interesados para concebir un sistema óptimo de datos y recogida de información que responda a la necesidad de crear cuentas medioambientales físicas. A este respecto, la Comisión ha asumido la difícil labor de proponer, a principios de 2010, un marco jurídico de contabilidad medioambiental. Los indicadores sociales disponibles en las cuentas nacionales no se usan actualmente en todo su potencial. Cabe esperar que la necesidad de utilizarlos se haga progresivamente patente, a medida que avance la elaboración de un enfoque complejo integrado para la medición y evaluación del progreso en un mundo cambiante.

Bruselas, 29 de abril de 2010.

El Presidente
del
Comité Económico y Social Europeo

Mario SEPI
