



**KYOTO, FORO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
(6^{to} ENCUENTRO ANUAL DEL FORO STS).
PALABRAS DEL LIC. JAIME MORALES CARAZO,
VICE PRESIDENTE DE NICARAGUA.
Kyoto, Japón, 5/oct./2009**

Traemos del extremo Este de la Cuenca del Pacífico, que compartimos, nuestro más cordial y respetuoso saludo al gran pueblo del Japón y a su nuevo gobierno, que preside S.E. Yukio Hatoyama.

Nuestros saludos los hacemos extensivos al Hon. Koji Omi, Fundador y Chairman de este Foro de Ciencia y Tecnología en Sociedad (STS fórum), que ha iniciado en esta bella, imperial e histórica Ciudad de Kyoto su sexta versión anual.

Mi país agradece al Sr. Omi la honrosa invitación a participar y compartir ideas, conocimientos y experiencias en este Foro. Igualmente para tomar compromisos y responsabilidades que se deriven del mismo, y a ser parte activa, no solo ocasional, con el propósito de dar seguimiento a las resoluciones e iniciativas que aquí sean acordadas y beneficien a nuestra región Centroamericana.

Es por primera vez que asiste una Delegación nicaragüense, que presido, en mi carácter de Vice Presidente de la República y Presidente del Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología (CONICYT), principal organismo del Estado a cargo de las actividades de planeación, formulación de políticas, apoyo, coordinación y promoción de la ciencia, tecnología e innovación (S&T).

Los países pequeños, tan vulnerables y empobrecidos del llamado “tercer mundo”, como el nuestro, han experimentado,-- sin tener responsabilidad alguna en su origen ni percibir beneficios tangibles, las muy graves consecuencias ocasionadas por el cambio climático, la contaminación y degradación, como el agotamiento de recursos, entre ellos el vital elemento del agua.

Al igual que los efectos negativos promovidos, en uno o mayor grado, por determinados factores del desarrollo industrial, avances científicos, tecnológicos e innovadores de la modernidad, globalización y de la competitividad implacable de las fuerzas dominantes del mercado, sin restricciones, regulaciones ni responsabilidad social y solidaridad humana, incluyendo el reciente devastador “tsunami financiero” mundial.

Decimos esto no con el ánimo de satanizar o llevar al campo estéril de las confrontaciones retóricas a ninguno de los citados factores, ni a sistemas, modelos políticos, ideológicos o económicos, tampoco como lamento, quejas ni reclamos contra nadie, tan sólo es una apretada síntesis de ciertas realidades agobiantes, que deseamos corregir,

**JAPAN. SCIENCE AND TECHNOLOGY FORUM
(STS Forum 6th Annual Meeting).
SPEECH BY JAIME MORALES-CARAZO,
VICE PRESIDENT OF NICARAGUA.
Kyoto, Japan, oct./5/2009**

We bring, from the eastern edge of the Pacific Basin which we share, our most respectful and cordial greetings to the people of Japan and their new government, which is presided by His Excellency Yukio Hatoyama.

We extend our greetings to the Honorable Koji Omi, Founder and Chairman of the Science and Technology in Society Forum (STS forum), celebrating its sixth annual meeting in this beautiful, imperial and historic city of Kyoto.

We thank Mr. Omi for this invitation to participate and share our ideas, knowledge and experiences. Also to take the commitments and responsibilities arising from this Forum, and to be an active part, not just occasionally, with the purpose of following up the resolutions and initiatives that here are agreed to and that benefit the Central America region.

It is the first time for a Nicaraguan Delegation to participate in this event, which I preside as Vice President of my country and as President of the Nicaraguan Council of Science and Technology (CONICYT), the foremost organization of the State in charge of the activities of planning, policies formulation, support, coordination and promotion of science, technology and innovation (S&T).

The so called “third world” small countries, so vulnerable and poor, like ours, have experienced,-- without any responsibility for its origin nor any tangible benefit, the grave consequences caused by climate change, the contamination and degradation of the environment, the scarcity of natural resources, among them the vital element of water.

As well as the negative effects promoted, in a greater or lesser degree, by certain factors of the industrial, scientific, technological development and innovative modern advancements, by the globalization and the implacable competitiveness of the dominant forces of the market, without restrictions, regulations nor social responsibilities or human solidarity, including the recent worldwide devastating “financial tsunami”.

We say this not with the intention to satanize or to lead to the sterile field of rhetorical confrontations none of the factors mentioned before, nor any system, nor any political, ideological or economic model, neither we say this as a lament, complaint nor claim to anyone in particular, this is just a compact synthesis of certain overwhelming realities that we must correct,



paliar o revertir gradualmente, para participar y compartir juntos, con pragmatismo, justicia y equidad, de los múltiples beneficios del progreso económico y su consecuente desarrollo humano.

Nuestros recursos económicos son tan reducidos que apenas alcanzan para atender el mínimo de los requerimientos esenciales, urgentes e inaplazables, casi de sobrevivencia, de la mayoría de nuestra población, sumida en la pobreza, en las áreas alimenticias, de educación y salud, adoleciendo de insuficiencias de recursos para la creación de fuentes de trabajo, realización de nuevas inversiones públicas y privadas, obras de infraestructura, al igual que de capacitación e innovaciones, transferencias tecnológicas, incremento en la productividad y mejoras en los niveles de competitividad y comercialización internacional.

Por ello, entre otra razones, además de acentuarse la prolongada dependencia en factores exógenos y en una necesaria, valiosa como generosa cooperación externa, que mucho agradecemos a los pueblos y gobiernos amigos, los recursos que podrían destinarse al desarrollo y promoción de la ciencia, tecnología e innovación son de hecho inexistentes, alcanzando niveles más simbólicos que reales.

En el caso de Nicaragua, que no es una excepción, al menos en la Región de Centroamérica y un poco más allá, los fondos que se destinan oficialmente al CONICYT, llegan apenas al 0.015 % (US\$ 225 mil) del Presupuesto Nacional, mismo que este año de 2009, a consecuencias de la crisis económica-financiera mundial, ha debido reducirse por tres veces consecutivas llegando a un monto total equivalente a US\$ 1,500 millones.

A todas luces el comercio y las inversiones representan la prioridad en las relaciones existentes entre ambos lados de la gran Cuenca del Pacífico, pareciendo que las relativas a transferencias en S&T y de otro tipo, marchan por vías muy distintas y casi excluyentes, ahondando distancias que debemos acortar en beneficio de todos. La ciencia y técnica, la educación y capacitación, los idiomas, el arte y las culturas, son poderosos e insustituibles vehículos de acercamiento y comprensión entre los pueblos y naciones.

La baja operatividad e incidencias en la sociedad, como la precaria sostenibilidad de la instancia superior nicaragüense en S&T que es el ya referido CONICYT se posibilita, dentro de estrechas limitaciones, gracias al apoyo de la Vice Presidencia de la República y de algunos reducidos aportes “atados” de países cooperantes.

Por otra parte, la labor primaria local de investigación y desarrollo científico se realiza modestamente en algunas Universidades y centros de mejoramientos técnicos gubernamentales enfocados preferentemente al sector agropecuario. Esto es apoyado y complementado mediante Programas de Becas, capacitación e intercambio

reduce or revert gradually, so we can share and participate together, with pragmatism, justice and equality, of the multiple benefits of economic progress and its consequent human development.

Our economic resources are scarce and they barely cover the minimal essential requirements needed, just for survival, of the great majority of our population, mostly poor, in such areas as food, education and health. We lack the resources for the creation of new jobs, private and public investments, of infrastructure, training and innovation, technology transfer, increment in our production and improvement in our competitiveness and international commercialization.

Therefore, besides the prolonged dependence on external factors, among other reasons, and a necessary, valuable and generous foreign aid, for which we are thankful for the friendly governments and their people, the resources that could be devoted to the development and promotion of science, technology and innovation are in fact nonexistent, reaching levels which are more symbolic than real.

In the case of Nicaragua, and we are not the exception, and in the Central American region and a bit further, the official funds destined for CONICYT, are just 0.015 % (US\$ 225 thousands) of our National Budget, which as a consequence of the world financial and economic crisis, has been reduced in 2009 three times in a row, reaching an amount equal to US\$ 1,500 millions.

Clearly, trade and investment represent the priority of the relations between the two sides of the great Pacific Basin, and it appears that those relating to transfers in S&T and others, march in very distinct and almost exclusive paths, widening distances that we must shorten for the benefit of all. The science and technology, education and training, languages, art and cultures, are powerful and irreplaceable vehicles for understanding and bringing peoples and nations closer together.

The low operability and its impact on society, such as the precarious sustainability of the highest institution for S&T in Nicaragua, which is the already mentioned CONICYT, is possible with the support of the Vice Presidency of the Republic, with narrow limits, and some small “tied” contributions from cooperating countries.

Moreover, the primary work of local scientific research and development is performed modestly in some universities and in government centers for technical improvements focused mainly to agriculture. This is supported and supplemented by scholarship programs, training and international exchange of teachers and a friendly



internacional de Profesores y una amigable cooperación universitaria internacional. El rol de la empresa privada, constituida en un muy elevado porcentaje por pequeñas y medianas (PYMES), es de hecho inexistente.

En este campo propondremos un programa de incentivos y estímulos para promover el desarrollo de estas actividades por parte del sector privado, en estrecho asocio con las universidades y el entusiasta apoyo de las instituciones del Estado vinculadas con esta temática.

La recién creada Academia Nicaragüense de Ciencias esperamos vendrá a llenar grandes vacíos y hacer valiosas aportaciones en estas áreas de tanta importancia.

Nicaragua enfocaría sus prioridades de cooperación externa en materia de S&T en campos de acción, que estimamos tienen mayores requerimientos, potencialidades, viabilidad al corto plazo y efectos positivos en la sociedad, como es en los sectores siguientes:

(1) Agropecuario (producción, almacenamiento, industrialización y comercialización de alimentos); **(2) Pesca y acuicultura** (potencial y aprovechamiento racional sostenible, incluyendo centros oceanográficos y estaciones biológicas, meteorológicos y de evaluación de recursos pesqueros); **(3) Recursos hídricos** (determinación de potencial superficial y del subsuelo, priorizando el uso y abastecimiento humano, conservación, descontaminación, protección de cuencas, generación de energía e irrigación); **(4) Recursos forestales** (inventario, potencial, protección, reforestación aprovechamiento racional y sostenible); **(5) Protección ambiental y de los recursos naturales** (incluyendo capacitación en biodiversidad y biotecnología, colección y catalogación de la biodiversidad existente, ADN, genes y proteínas, para integrar un completo banco de datos); **(6) Generación de energía alternativa y limpia** (hídrica, eólica, geotérmica, de biomasa y otras en las que el país tenga potenciales viables);

(7) Prevención y pronta reacción a desastres naturales (como: terremotos, maremotos, huracanes, inundaciones e incendios forestales); **(8) Formación y capacitación profesional, técnica e intermedia** (comprendiendo fomento, apoyo y promoción y divulgación de la S&T a través del CONICYT, la Academia Nicaragüense de Ciencias, las Universidades y Tecnológicos, incluyendo programas de becas de postgrado y Ph de intercambios de profesores, incorporando planes de estímulos para el estudio de matemáticas, ingenierías, ciencias, química, física, computación y otras. También promover la creación de un **Museo de Ciencias Naturales**, y de **Centros, Clubes** o redes juveniles y populares de **astronomía**, a efecto de estimular la necesaria "curiosidad" en la investigación, creatividad e innovación); y **(9) Asistencia en la modernización en materia de salud** (transferencia tecnológica y de investigación clínica aplicada,

international academic cooperation. The role of the private enterprise, of which a very high percentage are small and medium enterprises (SMEs), is in fact nonexistent.

In this field we will suggest a program of incentives and stimulus to promote the development of these activities by the private sector in close partnership with the universities and the enthusiastic support of the State Institutions related to this subject.

We hope the newly created Nicaraguan Academy of Sciences will fill significant gaps and make valuable contributions in these important areas.

Nicaragua will focus its priorities for external cooperation on S&T fields of action, which we believe have higher requirements, potential, short-term feasibility and positive effects on society, in the following areas:

(1) Agriculture and livestock (production, storage, processing and marketing of food); **(2) Fisheries and Aquaculture** (potential and sustainable rational use, including oceanographic, weather and fish stock assessment centers); **(3) Water resources** (surface and subsoil potential determination, giving priority to human use and supply, conservation, decontamination, watershed protection, power generation and irrigation); **(4) Forest resources** (inventory, potential, protection, reforestation and its rational and sustainable use); **(5) Environmental and natural resources protection** (including training in biodiversity and biotechnology, collecting and cataloguing the existent biodiversity, DNA, genes and proteins, to create a complete data bank); **(6) Generation of alternative and clean energy** (hydro, wind, geothermal, biomass and others in which the country has viable potential);

(7) Prevention and early response to natural disasters (such as: earthquakes, tsunamis, hurricanes, floods and forest fires); **(8) Professional, technical and intermediate training and capacitation** (including support, promotion and dissemination of S&T through CONICYT, the Nicaraguan Academy of Science, Universities and Technological Centers, including graduate and PhD scholarships, exchanges of teachers, incorporating incentive plans to study mathematics, engineering, sciences, chemistry, physics and others. Also promote the creation of a **Museum of Natural Sciences**, and **Centers, Clubs** or youth networks and popular **astronomy**, in order to stimulate the necessary "curiosity" in research, creativity and innovation); and **(9) Assistance in the Modernization of health matters** (technological transfer and applied clinical research,



laboratorios, equipos y medicinas).

Finalmente, en éstas fundamentales como sensitivas áreas preliminares, me permito plantear respetuosamente a la consideración de este prestigiado Foro, que en un futuro no distante **toda cooperación de ayuda o acompañamiento externo tenga un componente de al menos el 0.50 % de su monto para destinarse a actividades calificadas de S&T.**

Muchas gracias

Notas complementarias:

*** (i).**- Como referencia nuestro PIB es de US\$6,400 millones con una población de 5.6 millones de habitantes, en un territorio de **130,400 km²**, --(incluyendo 2 lagos de agua dulce: el de **Nicaragua (Cocibolca)** con **8,200 km²** y el de **Managua (Xolotlán)** con **1,040 km²** --, con gran potencial económico, mucha diversidad, agua abundante, extensas tierras planas y fértiles, pero con un reducido ingreso per cápita de US\$1,123.

*** (ii).**- Como puntos comparativos guardando las distancias, Estados Unidos dedica a S&T aproximadamente US\$ 1,000 por habitante, aunque el Presidente Obama contempla incrementos apreciables del orden del 3% del PIB, España \$ 400, Portugal \$154, México \$ 14 y Nicaragua cerca de \$ 0.05, sin incluir otra cantidad igual por asistencia externa.

*** (iii).**- Utilizando estadísticas de este mismo Foro, revelan que en sus primeros cinco años han participado 82 funcionarios a nivel de Ministros de 55 países, de ellos tan sólo 2 son de América Latina (AL), precisamente de Guatemala y Honduras. Presidentes de Universidades 60, ninguno de ellos de AL. Academias de Ciencias y ONG 50, con tan solo 1 de AL, correspondiendo a Guatemala. Este año AL aparentemente tendrá más participantes, incluyendo a 2 Vice Presidentes de Centroamérica, quien les habla, de Nicaragua y mi querido amigo de Guatemala, el Excmo. Dr. Rafael Espada.

Las últimas cifras son preocupantes al reflejar el gran distanciamiento entre las naciones del Continente americano, ubicadas al lado Este de la Cuenca del Pacífico y aquellas, entre otras, como Japón y China, ubicadas en el extremo Oeste.

laboratories, equipment and medicines).

Finally, in these sensitive as fundamental preliminary areas, may I respectfully ask for the consideration of this prestigious Forum, that in a not distant future **all aid cooperation or external accompaniment has a component of at least 0.50% of its allocated amount for activities classified as S&T.**

Thank you very much

Complementary notes:

*** (i).**- As a reference, our GNP is US\$6,400 millions for a population of 5.6 millions inhabitants, in a country of **130,400 km²**, --(which includes 2 fresh water lakes: the **Nicaragua Lake (or Cocibolca)** with **8,200 km²** and the **Managua Lake (or Xolotlán)** with **1,040 km²** --, with a great economic potential, varied diversity, abundant water, flat and extensive fertile lands, but with a reduced per capita income of US\$1,123.

*** (ii).**- As comparison but keeping the right perspective, the United States devotes about \$1,000 per capita to S&T, although President Obama foresees significant increases of about 3% of GNP, Spain \$400, Portugal \$154, Mexico about \$14 and Nicaragua close to \$0.05, not including another equal amount from external assistance

*** (iii).**- Using statistics from this same Forum, they reveal that in its first five years have participated 82 persons at the level of Ministers from 55 countries, of which only 2 are from Latin America (LA), specifically from Guatemala and Honduras. University Presidents 60, none from LA. Academies of Sciences and NGOs 50, with only 1 from LA, corresponding to Guatemala. Apparently this year LA will have more participants, including 2 Vice Presidents from Central America, yours truly from Nicaragua, and my dear friend, the Hon. Dr. Rafael Espada from Guatemala.

The last figures are worrisome as they reflect the great gap between the nations of the American Continent, located to the east side of the Pacific Basin and those, including Japan and China, located at the west end.