Distr.
RESTRINGIDA

LC/R.415 (Sem.23/1)
27 de marzo de 1985

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLES

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Reunión de Expertos Regionales en Preparación de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Fomento de la Cooperación Internacional en la Utilización de la Energía Nuclear con Fines Pacíficos

Santiago de Chile, 15 al 18 de abril de 1985

TEMARIO PROVISIONAL

1. Inauguración y organización de la reunión y aprobación del temario.

2. La utilización de la energía nuclear con fines pacíficos en América Latina y el Caribe:

   a) Adelantos actuales y en perspectiva de las aplicaciones de la energía nuclear con fines pacíficos en América Latina y el Caribe.

      i) Nucleoelectricidad.

      ii) Otras utilizaciones de la energía nuclear con fines pacíficos.

   b) Obstáculos a la aplicación racional de la tecnología nuclear en América Latina y el Caribe.

   c) Oportunidades de fomentar la cooperación internacional y regional en la esfera nuclear en América Latina y el Caribe.

3. Examen y aprobación del informe de la reunión.

Notas sobre la reunión y el temario provisional

La reunión tiene por objeto preparar, con base en una opinión fundada, esferas de prioridad para la aplicación de la tecnología nuclear para el desarrollo económico de América Latina y determinar qué medidas prácticas pueden adoptarse, mediante la cooperación regional e internacional, para fomentar estas aplicaciones. Puesto que la reunión habrá de proporcionar un aporte a la Conferencia de las Naciones Unidas para el Fomento de la Cooperación Internacional en la Utilización de la Energía Nuclear con Fines Pacíficos, que está concebida específicamente con el fin de promover la cooperación internacional para la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos para el desarrollo económico y social, el análisis se orientará al examen viable y eficaz de los medios de lograr este objetivo. Se prevé que en la reunión se redacte y apruebe un informe en el que se resuman las conclusiones y recomendaciones del debate. Ese informe se presentará al Comité Preparatorio de la Conferencia en su sexto período de sesiones, que habrá de celebrarse en Viena en octubre de 1985.

Todos los invitados a la reunión, ya sean de organismos públicos nacionales, instituciones académicas o empresas privadas, participan en su carácter personal como expertos. Los expertos de organizaciones regionales están invitados en su calidad de observadores, pero se espera que participen plenamente en el debate.

Anotaciones del temario

Tema 1. Inauguración y organización de la reunión

En la sesión inaugural, un representante del país huésped, de la Secretaría de la CEPAL y de la secretaría de la Conferencia, respectivamente, dirigirán la palabra a los participantes en la reunión de expertos.

Se escogerá a los miembros de la mesa de la reunión: un presidente, dos vicepresidentes y un relator.

El temario provisional y los arreglos en materia de organización se presentarán a los participantes de la reunión para su examen.

Tema 2. Utilizaciones de la energía nuclear con fines pacíficos en América Latina y el Caribe

a) Adelantos actuales y en perspectiva en las aplicaciones de la energía nuclear con fines pacíficos en América Latina y el Caribe

i) Nucleoelectricidad:

El debate de este tema se centrará primordialmente en la utilización futura de la energía nuclear con fines pacíficos

en la industria eléctrica, incluidos los temas de la planificación de la energía y de la electricidad, las redes interconectadas regionales y subregionales y las oportunidades que se presentan para la utilización de reactores de pequeña y mediana potencia (véase el anexo 1).

ii) Otras aplicaciones de la energía nuclear con fines pacíficos:

La gama y las actividades de investigación y desarrollo y de aplicación directa, cuyo resultado es la producción de ventajas mensurables para el desarrollo económico y social, es extremadamente amplia. Por ejemplo, los programas del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) abarcan más de sesenta sectores en la esfera nuclear distinta de la producción de electricidad. (Véase el anexo 2.) El examen de este tema abarcará los planes y las perspectivas futuras para aplicaciones tales como la medicina nuclear, la irradiación de alimentos, la esterilización de suministros médicos por irradiación, la reproducción de animales y plantas, el control de plagas en cultivos y animales, la industria metalúrgica, la exploración mineral, la hidrología y la vigilancia de la calidad del medio ambiente. Las nueve esferas prioritarias identificadas por ARCAL (Arreglos Regionales Cooperativos para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina) reflejan una gama de aplicaciones de investigación y desarrollo y directas --protección radiológica, instrumental nuclear, investigación sobre producción de ganado, técnicas analíticas nucleares, utilización de reactores con fines de investigación, irradiación de alimentos, reproducción de cereales, investigación sobre la tiroides y la utilización de aceleradores lineales en la enseñanza y la investigación. (Véase el anexo 1.)

b) <u>Obstáculos a la aplicación racional de la tecnología nuclear en América Latina y el Caribe</u>

El análisis de este tema supone un examen de los posibles impedimentos futuros a la utilización cada vez mayor de la energía nuclear en las economías de la región a la luz de las necesidades, prioridades y posibilidades específicas de los países latinoamericanos y del Caribe. Los principales de estos obstáculos se presentan en las esferas de: financiamiento, asistencia técnica; seguridad de equipo, materiales y servicios de eliminación de desechos y protección del medio ambiente; mecanismos de contacto

y autorización para la transferencia de tecnología nuclear; apoyo industrial; apoyo a la investigación y el desarrollo; seguridades de abastecimiento de material, equipo y servicios; acceso a las tecnologías y técnicas; y suficiencia de los mecanismos institucionales a nivel nacional, regional e internacional.

c) Oportunidades para la cooperación internacional y regional en la esfera nuclear en América Latina y el Caribe

Se invitará a los participantes de la reunión a que intercambien ideas acerca de la manera de fomentar los esfuerzos de cooperación regional e internacional a fin de superar posibles obstáculos futuros a una mayor utilización racional de la energía nuclear en América Latina y el Caribe con fines de desarrollo económico y social.

Tema 3. Examen y aprobación del informe de la reunión

Anexo 1

LISTA PROVISIONAL DE DOCUMENTOS

1. Temario provisional (LC/R.415 (Sem.23/1)).1/

2. Informe preparado por el Sr. L. Gálvez Cruz, Energía nuclear en Colombia, México, Venezuela, Bolivia y Ecuador, y perspectivas de cooperación regional (LC/R.413 (Sem.23/2)).1/,2/

3. Informe preparado por el Sr. G.C. Lalor, Peaceful uses of nuclear energy in the English-speaking Caribbean, (LC/R.417 (Sem.23/3)).

4. Informe preparado por el Sr. O. Quihillalt sobre energía nuclear en el Brasil, la Argentina, Chile y el Perú (provisional).

5. Organismo Internacional de Energía Atómica, Actividades de cooperación técnica del Organismo en 1983, Viena, agosto de 1984.1/,2/

6. Organismo Internacional de Energía Atómica, Thirteenth Meeting of Representative of RCA (Asian Regional Co-operation Agreement) Member States (in Nuclear Energy), Viena, 26 de septiembre de 1984.

7. Arreglos Regionales Cooperativos para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina (ARCAL), Situación actual.1/.2/

8. Organismo Internacional de Energía Atómica. Examen de las actividades del Organismo, Viena, julio de 1984.1/.2/

9. Resolución A/RES/39/74 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, Conferencia de las Naciones Unidas para el Fomento de la Cooperación Internacional en la Utilización de la Energía Nuclear con Fines Pacíficos, 2 de enero de 1985.1/

10. Asamblea General de las Naciones Unidas, Preparations for the Conference and Documentation, A/CONF.108/PC/11, 30 de abril de 1984.1/

1/ Distribuido a los participantes antes de la reunión regional.

2/ En la reunión se podrá obtener la versión inglesa de este documento.

Anexo 2

PROGRAMAS DEL OIEA QUE PUEDEN SER OBJETO DE COOPERACION HORIZONTAL A NIVEL REGIONAL O INTERREGIONAL

Programa	Elemento
Programa B: Nucleoelectricidad	
Subprograma:	
B.1, Economía	1. Análisis de la demanda energética 2. Economía de la nucleoelectricidad 3. Planificación de programas de nucleoelectricidad 4. Demanda de materiales nucleares
B.2, Programa de nucleoelectricidad	5. Aplicaciones térmicas de la nucleoelectricidad a baja temperatura 6. Experiencia en el funcionamiento de centrales nucleoeléctricas 7. Desempeño de los sistemas de centrales nucleoeléctricas 8. Garantía de calidad para las centrales nucleoeléctricas
B.3, Tecnología de la nucleoelectricidad	9. Tecnología de reactores nucleoeléctricos 10. Reactor y conceptos de ciclo de combustible 11. Uso del combustible en el núcleo del reactor
Programa C: Ciclo de combustible	
Subprograma:	
C.1, Materiales nucleares y tecnología del ciclo de combustible	12. Materiales nucleares: recursos y suministro 13. Tecnología, rendimiento y confiabilidad de los combustibles de reactores
C.2, Manejo de desechos	14. Manejo y tratamiento de desechos radioactivos 15. Eliminación subterránea de desechos radioactivos 16. Aspectos ambientales de la energía nuclear

Programa D: Seguridad nuclear	
Subprograma:	
D.1, Seguridad radiológica	17. Protección radiológica de los tra-
	18. Protección radiológica del público
	19. Transporte seguro de materiales radioactivos
	20. Preparación para casos de emergencia en las instalaciones nucleares
	21. Protección física de los materiales nucleares
D.2, Seguridad de las instalaciones nucleares	22. Normas de seguridad para las centrales nucleares a neutrones térmicos
	23. Investigación y aplicaciones prácticas en materia de seguridad nuclear
D.3, Evaluación de riesgos	24. Riesgos y ventajas de los sistemas de energía
	25. Análisis y evaluación de riesgos
	26. Actitudes públicas hacia la nucleoelectricidad
Programa E: Explosiones nucleares con fines pacíficos	27. Aspectos prácticos de las explosiones nucleares con fines pacíficos
Programa F: Alimentación y agricultura	
Subprograma:	
F.1, Fertilidad del suelo, riego y producción de cultivos	28. Técnicas nucleares de investigación sobre la fijación biológica del nitrógeno atmosférico
	29. Técnicas nucleares de investigación sobre la captación de fertilizantes
	30. Técnicas nucleares de investigación sobre las relaciones del suelo y los cultivos
	31. Técnicas nucleares de investigación sobre la eficiencia de la utilización del agua en los cultivos

F.2, Reproducción de plantas	32. Tecnología de la mutación provocada 33. Mutaciones provocadas para mejorar los cultivos 34. Técnicas nucleares de evaluación del plasma germinal en la reproducción de plantas
F.3, Producción y sanidad animales	35. Técnicas nucleares de investigación sobre la producción de animales 36. Técnicas nucleares de investigación sobre sanidad animal
F.4, Control de insectos y plagas	37. Técnicas de esterilización de insectos para el control de los insectos devoradores 38. Técnicas de esterilización de insectos para el control de los insectos que atacan a las frutas 39. Técnicas nucleares de investigación sobre sistemas de manejo de plagas
F.5, Productos y residuos agroquímicos	40. Técnicas nucleares de investigación sobre el control químico de plagas 41. Técnicas nucleares de investigación sobre residuos de productos agroquímicos 42. Técnicas nucleares de investigación sobre la utilización de desechos agrícolas
F.6, Preservación de alimentos	43. Viabilidad técnica y económica de la irradiación de alimentos 44. Aceptación pública y aspectos reglamentarios de la irradiación de alimentos

---

Programa G: Ciencias biológicas

Subprograma:

G.1. Aplicaciones médicas	45. Instrumental de la medicina nuclear 46. Procedimientos radioactivos para los ensayos en probeta 47. Procedimientos isotópicos para los ensayos en vivo 48. Técnicas nucleares para el análisis de elementos biomédicos 49. Radiografía 1/

G.2, Dosimetría de las exposiciones a la irradiación	50. Perfeccionamiento de la intercomparación de dosis 51. Aplicaciones en el tratamiento de enfermedades 1/ 52. Dosimetría de procesos industriales
G.3, Biología de las irradiaciones	53. Esterilización de suministros médicos por irradiación 54. Técnicas nucleares para el control de los portadores de enfermedades 55. Aplicaciones de radioterapia 56. Tratamiento de los desechos domésticos por irradiación 57. Investigación sobre los peligros biológicos de los productos químicos relacionados con la energía y la irradiación de poca intensidad del medio ambiente
G.4, Investigación ambiental relacionada con la salud	58. Técnicas nucleares para el análisis de minerales de importancia para el medio ambiente 59. Estudio epidemiológico de los efectos sobre la salud de la variación ionizante de poca intensidad

Programa H: Ciencias físicas

Subprograma:

H.1, Física	60. Física nuclear 61. Utilización de reactores con fines de investigación 62. Física del plasma
H.2, Aplicaciones industriales	63. Prueba de materiales 64. Producción y utilización industrial de fuentes de irradiación 65. Química
H.3, Hidrología isotópica	66. Precipitación 67. Agua superficial y sedimentación 68. Agua subterránea

Programa K: Radioactividad marina	
Subprograma:	
K.1, Efectos ambientales de las emisiones de radionuclidos	69. Evaluación de los efectos ambientales de las emisiones de radionuclidos
K.2, Evaluación de la eliminación de desechos radioactivos en los fondos marinos	70. Evaluación de la eliminación de desechos radioactivos en los fondos marinos
K.3, Vigilancia internacional de la contaminación marina	71. Vigilancia de la contaminación marina radioactiva

1/ Programas fuera del OIEA.