

## مؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام ٢٠٠٥

نيويورك، ٢-٢٧ أيار/مايو ٢٠٠٥

### الامتثال لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية

#### تقرير مقدم من بيرو

#### ١ - حالة امتثال بيرو لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية

١ - في عام ١٩٦٨، وقّعت بيرو ووافقت على معاهدة حظر الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية، وذلك بواسطة المرسوم التشريعي رقم ١٧١٠٥. وفي عام ١٩٧٠، تمت بواسطة المرسوم بقانون رقم ١٨١٣٣، الموافقة على معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية التي تنص على الالتزام باستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية. ونظرا لنية الشروع في تشغيل المنشأة التجريبية الأساسية أو مفاعل الأبحاث النووي ذي القدرة الصفرية، تمت في عام ١٩٧٩ الموافقة على اتفاق الضمانات مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الوارد في الوثيقة INFCIRC/273، المتسقة مع التعميم INFCIRC/153. كما تم التوقيع على اتفاق رباعي بين بيرو والأرجنتين والولايات المتحدة الأمريكية والوكالة بخصوص استخدام الوقود النووي للمفاعل، ذلك أن المواد النووية كانت تملكها الولايات المتحدة ولكن كانت تستخدمها الأرجنتين التي قامت بدورها بتوريدها مؤقتا لبيرو إلى جانب المفاعل المذكور.

٢ - وفي عام ٢٠٠١، وافق البلد على بروتوكول إضافي لاتفاق الضمانات، بواسطة المرسوم التشريعي رقم ٢٧٤٦٣، وصدق عليه في ١٥ حزيران/يونيه ٢٠٠١ بواسطة المرسوم السامي رقم ٢٠٠١-٠٤٩، ودخل حيز النفاذ في ٢٣ تموز/يوليه ٢٠٠١. ومنذئذ شُرع في تقديم الإعلانات الشاملة المطلوبة، وفي عمليات المعاينة التكميلية حسبما تقتضيه الوكالة.

### بداية عملية الضمانات

٣ - تبدأ عملية الضمانات في بيرو عند نقل المواد النووية من الأرجنتين إلى البلد. ولغرض توفير الظروف والشروط اللازمة للمراقبة والحصر، أُعد وقُدّم إلى الوكالة الاستبيان الأول بشأن المعلومات التصميمية. وأُعدت الوثائق المرفقة (التذييلات الخاصة بالمنشأة) استناداً إلى تلك المعلومات بغية تهيئة الشروط اللازمة للحصر والمراقبة، مثل ترتيبات الإبلاغ وتواتر عمليات التفتيش، وما إلى ذلك.

٤ - ونتيجة لاتفاق الضمانات، أنشئ نظام وطني للمراقبة والحصر قصد التحقق من الامتثال لمتطلبات الضمانات ورصده.

### المواد النووية الخاضعة للمراقبة

٥ - في البداية استخدم المفاعل ذي القدرة الصفيرية اليورانيوم - 235 المُغنى بنسبة ٢٠ في المائة في المتوسط، وهو يُعتبر منخفض الإغناء ويوجد في ٢٣٢ من عناصر الوقود القضيبيّة الشكل. وسمي موقع المفاعل منطقة حصر المواد ألف، حيث تُستخدم المواد النووية المبلغ عنها. وتُحذر الإشارة إلى أنه وقت إنشاء منطقة الحصر هذه كانت تُستخدم في البلد مواد نووية أخرى لأغراض غير نووية، مثل الثوريوم الطبيعي واليورانيوم المنضب، تم إدراجها ضمن منطقة الحصر نفسها مع أنه لم يكن من الضروري الإبلاغ عنها نظراً لكميتها المحدودة. ولتيسير الحصر طُلبت، عملاً باتفاق الضمانات، إعفاءات من الإجراءات بالنسبة لليورانيوم المنضب، وطلب إنهاء الإجراءات بالنسبة للثوريوم.

٦ - والمادة النووية الأخرى المشمولة بالتدابير بين عامي ١٩٨٠ و ١٩٩٠ اليورانيوم المسترد من أنشطة البحوث في مجال التعدين (الكعكة الصفراء). وكمية اليورانيوم قليلة في المجموع (أقل من ٣ كغ) ويُحتفظ بها مخزونة. وقد أُغلق المختبر التجريبي بشكل نهائي.

### نقاط القياس الأساسية

٧ - سميت منشأة المفاعل ذي القدرة الصفيرية منطقة الحصر ألف، وأنشئت نقطتان أساسيتان للقياس: واحدة في مستودع مواد الوقود (نقطة القياس الأساسية ألف)، والأخرى في قلب المفاعل (نقطة القياس الأساسية باء). وكانت السجلات المطلوبة للمنشأة تتصل بالتشغيل فقط ليتسنى تعقب استخدام المواد النووية في المفاعل. وإضافة إلى ذلك وُضع سجل الجرد الدفترية للمواد النووية.

٨ - وفي عام ١٩٨٤، تم استيراد عناصر الوقود من الصنف المستخدم في مفاعلات اختبار المواد وهي موجودة في اليورانيوم U-235 بدرجة إغناء تقل عن ٢٠ في المائة، أي منخفض

الإغناء، وذلك من أجل المفاعل المزمع إنشاؤه البالغة قدرته ١٠ ميغاوات والذي كان آنذاك قيد البناء. ولهذا الغرض تم تعديل بيان الجرد الدفترى الأولي لمنطقة الحصر ألف، حيث تم تخزين تلك المواد، وأُبلغ تقرير التغيير في الرصيد إلى الوكالة نظراً لزيادة كمية المواد النووية.

٩ - وفي عام ١٩٨٨ أُنجز بناء المفاعل البالغة قدرته ١٠ ميغاوات وبالتالي نُقلت عناصر الوقود المذكورة التي كانت مخزونة في منطقة حصر المواد ألف إلى هذه المنشأة الجديدة التي سُميت، لغرض الضمانات، منطقة حصر المواد باء. وعندئذ شُرع في إكمال الاستبيان المتعلق بالمعلومات التصميمية قصد تقديمه إلى الوكالة.

١٠ - وفي عام ١٩٩٠، استورد من الأرجنتين ٢٨ عنصراً إضافياً من عناصر الوقود المستخدمة في مفاعلات اختبار المواد قصد استخدامها في المفاعل النووي ذي القدرة الصفرية الذي تم تغيير قلبه. وبالرغم من أن التغييرات في نظم المنشأة ومكوناتها لم تكن ملحوظة، باستثناء قلب المفاعل، كان من الضروري إعداد استبيان جديد بشأن المعلومات التصميمية بغية تقديمه إلى الوكالة.

١١ - وفي عام ١٩٩٠، وضعت واعتمدت المرفقات الجديدة (التذييلات الخاصة بالمنشأة) فيما يتصل بالمفاعلين، وقد استعرضتها وأقرتها بعثة خاصة تابعة للوكالة.

١٢ - وتتجلى تدابير الرقابة المتخذة في السنوات العشر الأولى من تطبيق الضمانات في رقابة ١٠٠ عملية تفتيش وطنية شملت المواد النووية ومنطقتي الحصر، إلى جانب عمليات التفتيش السنوية التي ما برحت الوكالة تقوم بها حتى عام ١٩٩٠. وما بين عامي ١٩٧٨ و١٩٩٠ أعد ما مجموعه ٥٠ تقريراً قُدمت إلى الوكالة، منها ١٨ تقريراً بشأن حصر المواد و ١٨ من قوائم الجرد المادي و ١٥ من تقارير التغيير في الرصيد. وتتصل التقارير أساساً بمنطقة الحصر ألف، ولكن منها ما يتعلق بالمنطقة باء التي أنشئت في عام ١٩٨٩. وقد وضعت تلك التقارير وفقاً لما تنص عليه المدونة رقم ١٠.

١٣ - وتتسم منطقتا الحصر المذكورتان بما يلي:

(أ) منطقة حصر المواد ألف: منشأة أساسية لمفاعل ذي قدرة صفرية، تُستخدم فيه المواد النووية من صنف اليورانيوم U-235 المنخفض الإغناء. وكمية الثوريوم الطبيعي المستخدم في صنع فوانيس الإنارة (استعمال غير نووي) محصورة وتبلغ حالياً ٢,٨٠٠ كغ، وهي مخزونة في المصنع ولا يجري استخدامها. واليورانيوم المنضب الذي يُستخدم كوقود في أجهزة العلاج بالكوبالت أصبح معفى من الرقابة في إطار الضمانات بعد أن وافقت الوكالة على ذلك؛

- (ب) منطقة حصر المواد بقاء: مفاعل قدرته ١٠ ميغاوات ، تُستخدم فيه المواد النووية من صنف اليورانيوم U-235 المنخفض الإغناء. وأنشئت نقطتا القياس الأساسيتان في مستودع عناصر الوقود الجديدة وقلب المفاعل ووعاء القلب والحوض الفرعي.
- ١٤ - وتحتوي سجلات منطقتي الحصر على دفاتر التشغيل والحصر الداخلي. أما الدفاتر الرئيسية فيتولى مسكها النظام الوطني للمراقبة والحصر، الأيسر استخداماً.
- ١٥ - وقضبان ووقود المفاعل ذي القدرة الصفرية التي تم التوقف عن استخدامها منذ عام ١٩٨٨ وظلت مخزونة في منطقة الحصر ألف، أُعيد في عام ١٩٨٩ تصديرها إلى الأرجنتين، وقُدّم بشأنها إلى الوكالة تقرير تغيير الرصيد إلى جانب الإخطارات المتصلة بالاتفاق الرباعي الذي يشمل تلك المواد.
- ١٦ - ومن عام ١٩٩١ إلى عام ٢٠٠٤، أُحرقت ٣٨ عملية تفتيش وطنية و ٢٨ عملية تفتيش من جانب الوكالة. كما قُدمت تقارير حصر المواد وقائمة الجرد المادي وتقارير تغيير الرصيد وفقاً لاتفاق الضمانات المبرم مع الوكالة. وخلصت عمليات التفتيش واستعراض الوكالة للتقارير إلى أن البلد يمثل للالتزامات التي عقدها.
- ١٧ - وكانت عمليات التفتيش الوطنية تتم بطريقة روتينية وتشمل التحقق عموماً من عناصر الوقود الجديدة المخزونة والعناصر الموجودة في قلب المفاعل والحوض الفرعي وتحديداتها، بالنسبة للمفاعل البالغة قدرته ١٠ ميغاوات. كما يوجد التزام بإنجاز جرد عام للمواد النووية كل سنة.

### البروتوكول الإضافي لاتفاق الضمانات

- ١٨ - في أعقاب الموافقة على الاتفاق في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٢، شُرع في تقديم الإعلانات الشاملة بشأن أنشطة البحوث والمنشآت خارج المناطق التي توجد بها المواد النووية وأنشطة الإنتاج لمناجم اليورانيوم والثوريوم، والمواد الأساسية والمعدات والمواد غير النووية ذات الصلة.
- ١٩ - وجدير بالإشارة أنه بالرغم من كون الأنشطة أو المواد المبينة في البروتوكول ليست جميعها موجودة في البلد، يتم الامتثال لتقديم الإعلان في الشكل المناسب، مع الإشارة إلى عدم وجود شيء يُعلن عنه. فعلى سبيل المثال، باستثناء استخدام المواد النووية كوقود للمفاعلين، لا يجري في البلد الاضطلاع بأي أنشطة أو بحوث لها صلة بدورة الوقود النووي ولا توجد مواد أولية في الشكل الذي ينص عليه البروتوكول. وإضافة إلى ذلك، تُقدم كل ثلاثة أشهر الإعلانات المتصلة بصادرات المعدات والمواد غير النووية التي يمكن أن تكون لها

- صلة بالأنشطة النووية. وفي جميع الحالات، كانت المعلومات المقدمة إلى الوكالة هي "لا شيء يستحق الإبلاغ" ذلك أن البلد لا يصدر مثل هذه المواد.
- ٢٠ - وفي إطار البروتوكول الإضافي، قام مفتشو الوكالة بأربع عمليات معاينة تكميلية لمواقع خارج المنشآت، قصد التحقق من الإعلانات المقدمة.
- ٢١ - وحتى هذا التاريخ تم إعداد وتقديم ٤٨ إعلانا إلى الوكالة وفقا لمقتضيات البروتوكول، ولم يجر إبداء ملاحظات أخرى.

## ٢ - استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية والضوابط ذات الصلة

- ٢٢ - الأنشطة النووية في البلد تتصل خاصة باستخدام مصادر الإشعاع في الطب والصناعة وبدرجة أقل في البحوث والتعليم. ويوجد حاليا ٣ ٥٠٠ مصدر إشعاع. والمواد النووية الوحيدة الموجودة في البلد هي المواد الموجودة في عناصر الوقود المستخدمة في المفاعل النووي ذي القدرة الصفرية والمفاعل البالغة قدرته ١٠ ميغاوات وكلاهما يُستعمل لغرض البحوث وإنتاج النظائر المشعة.
- ٢٣ - وبالتالي، نظرا لخطر الإشعاع، تخضع هذه الأنشطة للضوابط بواسطة لوائح وقواعد تطبق منذ عام ١٩٨٠. ويتضمن نظام الرقابة المعمول به التراخيص وعمليات التفتيش وتنظيم الاستخدام ومراقبته.
- ٢٤ - وفيما يتعلق بالضمانات، أُقرت في عام ١٩٨٧ لوائح بشأن الضمانات تنظم شكل هذه الأخيرة وطريقة إنفاذها. وتم تعديل هذه اللوائح في عام ١٩٨٩ قصد إيضاح الشروط التي يجب أن يفرضها كل مستخدم للمواد النووية بغية تيسير امتثال البلد لالتزاماته. ويتعين حاليا تنقيح هذه الأنظمة وتعديلها وفقا لالتزامات الدولية الجديدة.
- ٢٥ - وتشمل الضوابط المعمول بها ما يلي:

(أ) القانون رقم ٢٨٠٢٨ - تنظيم استخدام مصادر الإشعاع المؤين، الذي اعتمد في عام ٢٠٠٣. ويرمي هذا القانون إلى تنظيم استخدام مصادر الإشعاع في الأغراض السلمية وينص صراحة على الامتثال لمقتضيات الضمانات ولأحكام المعاهدات في هذا الصدد؛

(ب) لائحة التراخيص والمراقبة والرصد والمخالفات والجزاءات المتصلة بالقانون رقم ٢٨٠٢٨، التي اعتمدت بموجب المرسوم السامي رقم ٢٠٠٣-٠٤١، وهي تنظم

الالتزامات المتصلة بالتراخيص التي يجب الحصول عليها من أجل الاضطلاع بأنشطة تستخدم مصادر الإشعاع، وكذلك إجراءات المراقبة والجزاءات في حالة مخالفة قواعد السلامة؛

(ج) لائحة السلامة الإشعاعية، التي اعتمدت بموجب المرسوم السامي رقم ٩٧-٠٠٩، والتي تنص على الشروط التقنية للسلامة والحماية من الإشعاع المؤين، بالنسبة للعمال المعرضين له وكذلك بالنسبة لعامة الناس والمرضى الذين يُفحصون بواسطة الأشعة؛

(د) لائحة الحماية المادية للمواد والمنشآت النووية، التي اعتمدت بموجب المرسوم السامي رقم ٢٠١٤-٢٠٠٢، والتي تنظم شروط الحماية المادية الواجب توفيرها من أجل حماية المواد والمنشآت النووية من النقل غير المأذون به أو من التخريب؛

(هـ) القانون رقم ٢٧٧٥٧ المتعلق بتقييد الواردات قصد تنظيم دخول مصادر ومعدات الإشعاع للبلد؛

(و) لائحة تنفيذ القانون رقم ٢٧٧٥٧، التي تنص تحديداً على أصناف المصادر والمعدات التي يخضع استيرادها للمراقبة وكذلك على شروط دخولها للبلد.

٢٦ - وعيّن معهد بيرو للطاقة النووية بوصفه، في جميع الحالات، السلطة الوطنية المكلفة برصد وضبط ومراقبة الامتثال للأحكام واللوائح التنظيمية المذكورة أعلاه.

### ٣ - التعاون الدولي في مجال استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية

٢٧ - التعاون الدولي المقدم للبلد كان أساساً من جانب الوكالة الدولية للطاقة الذرية، من خلال مشاريع المساعدة التقنية التي تم في إطارها تقديم المعدات والتدريب والمشورة المتخصصة في مختلف مجالات التطبيقات السلمية والسلامة النووية والإشعاعية.

٢٨ - وتم أيضاً توفير التعاون الدولي من خلال الاتفاقات الثنائية مع الأرجنتين من أجل بناء المركز النووي إلى جانب المفاعل النووي ومصنع الإنتاج ومحطة النفايات المشعة.