



**RICARDO MOLINA**  
**RICARDO MENÉNDEZ**  
**YELITZE SANTAELLA**  
**SIDNEY LÁZARO PARTIDAS**  
**GLADYS BARRETO**  
**NEWTON MARVAL**  
**HÉCTOR TORRES**

# **Planificación del proceso de mantenimiento de las edificaciones y su entorno inmediato**

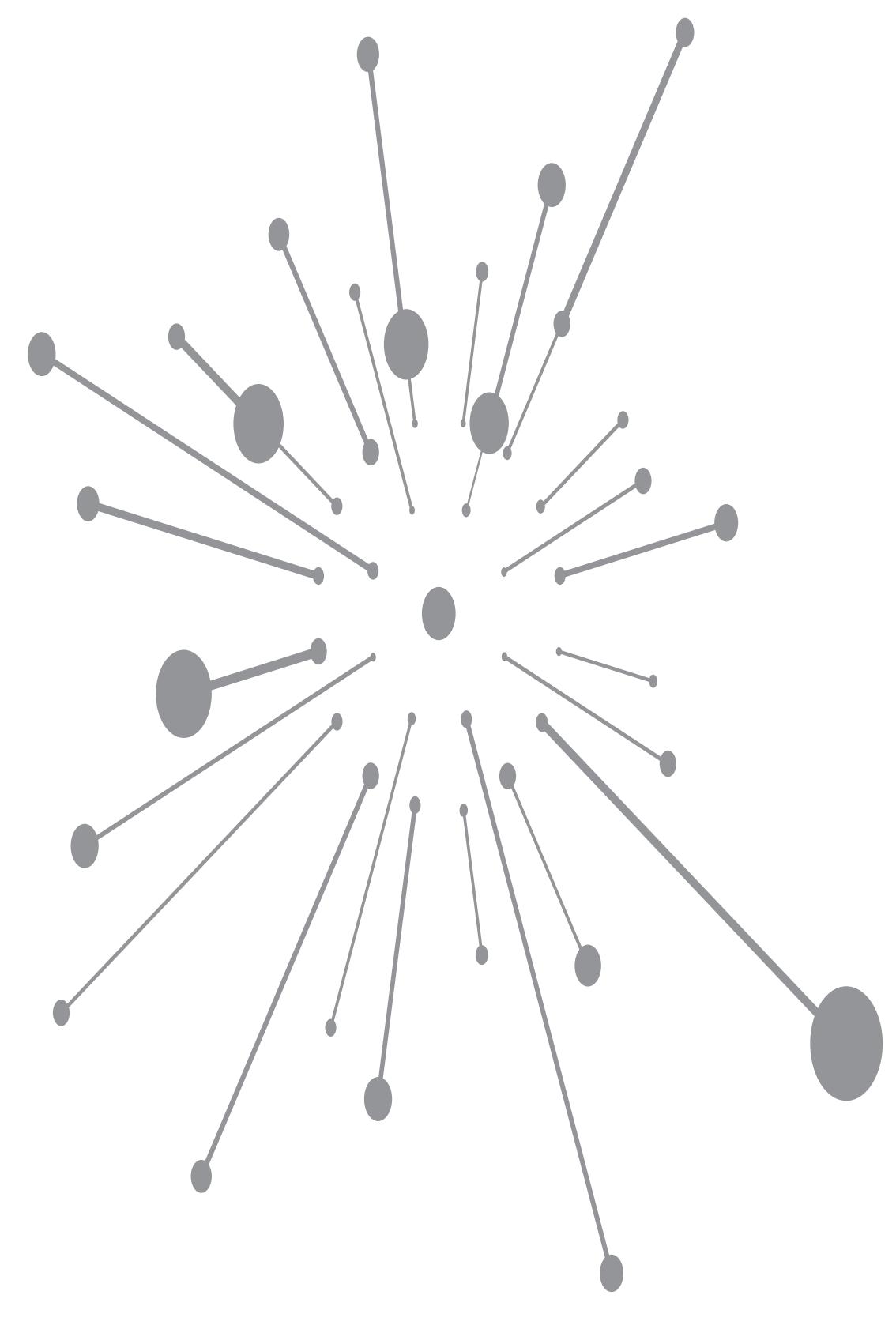


Gobierno  
**Bolivariano**  
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular  
de **Planificación**

Vicepresidencia Sectorial  
de **Planificación**





# Planificación del proceso de mantenimiento de las edificaciones y su entorno inmediato



Gobierno  
**Bolivariano**  
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular  
de **Planeación**

Vicepresidencia Sectorial  
de **Planeación**

*Colección Aula Virtual*

# Planificación del proceso de mantenimiento de las edificaciones y su entorno inmediato

Ricardo Molina  
Ricardo Menéndez  
Yelitze Santaella  
Sidney Lázaro  
Gladys Barreto  
Newton Marval  
Héctor Torres

Fundación Escuela Venezolana de Planificación

2024

Ministerio del Poder Popular de Planificación

**Ministro**

Ricardo Menéndez Prieto

Fundación Escuela Venezolana de Planificación

**Consejo Directivo**

Ricardo Molina Peñaloza

Marjorie Cadenas Rincones

Omar Hurtado Rayugsen

José Berroterán Núñez

Ana Semeco Mora

**Presidente**

Ricardo Molina Peñaloza

**Directora Ejecutiva**

Claudia Herrera Sirgo

**Directora General de Docencia**

Gladys Maggi Villarroel

**Director General de Investigación**

Nelson Rodríguez González

**Coordinador**

**Aula Virtual - Plan de Formación Masiva  
en Planificación Popular**

Emiro Torres

1<sup>a</sup> edición, 2024

Planificación del proceso de mantenimiento de las edificaciones y su entorno inmediato

© Ricardo Molina - Ricardo Menéndez - Yelitze Santaella - Sidney Ramón Lázaro Partidas  
- Gladys Barreto - Newton Marval - Héctor Torres

© Fundación Escuela Venezolana de Planificación

Avenida Intercomunal Valle-Coche. Edificio Escuela Venezolana de Planificación.

Urbanización La Rinconada. Caracas Distrito Capital, 1090.

Teléfonos: (0212) 682.68.26 / 682.12.19

**Página web**

<http://www.fevp.gob.ve>

**Coordinadora de Publicaciones**

Carol Hernández Rangel

**Diseño y diagramación**

Maximiliano Malavé Rojas

**Corrección**

Gabriel González Montilla

ISBN:

Depósito legal:

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse, almacenarse o trasmítirse en forma alguna, ni tampoco por medio alguno, sea éste eléctrico, químico, mecánico, óptico de grabación o de fotocopia, sin la previa autorización de la Fundación Escuela Venezolana de Planificación.

# Planificación del proceso de mantenimiento de las edificaciones y su entorno inmediato

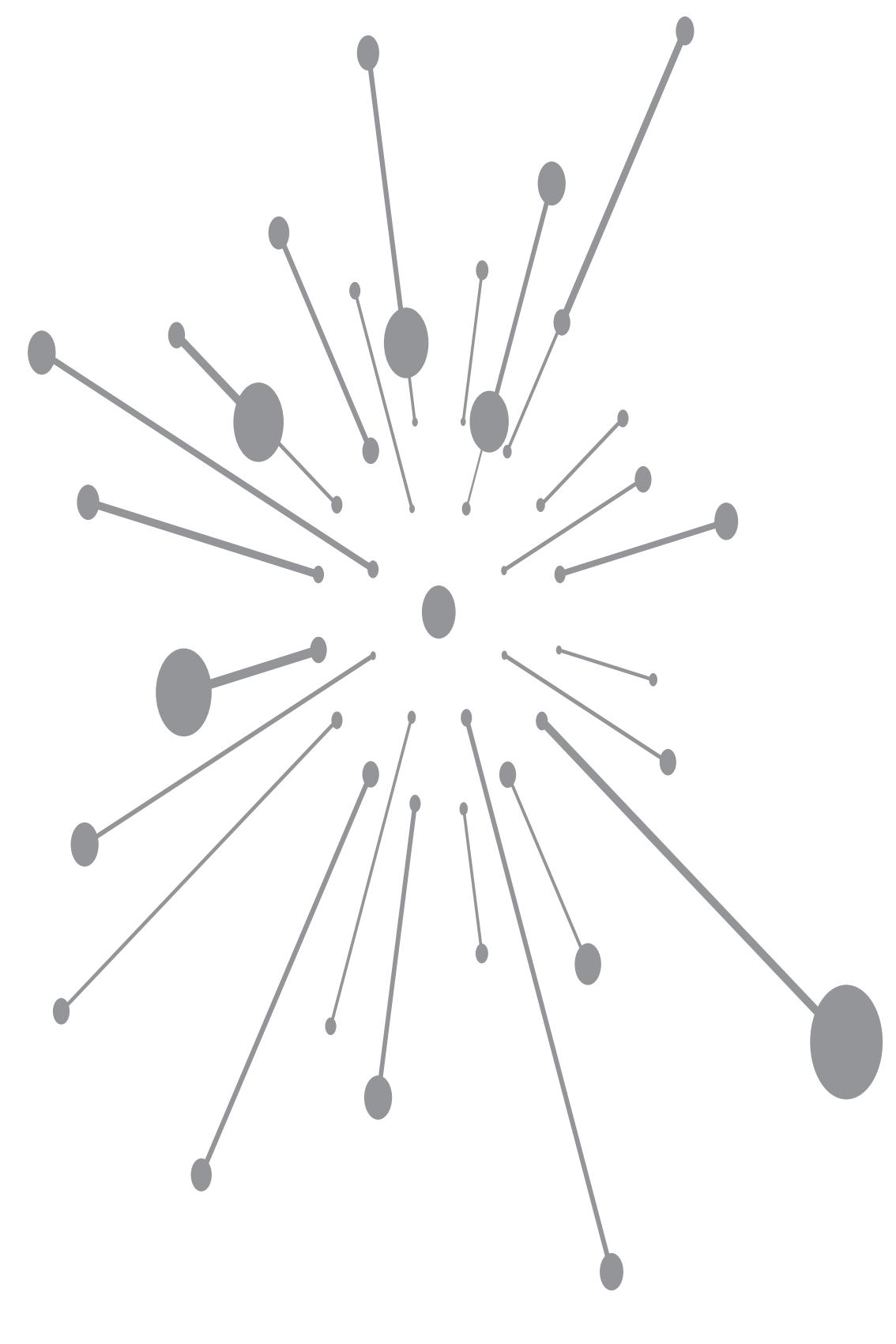
## Nota editorial

El presente documento recoge las transcripciones del curso «La planificación del proceso de mantenimiento de las edificaciones y su entorno inmediato», el cual se llevó a cabo el jueves 18 de enero de 2024. El video completo fue publicado en el canal Aula Virtual de la Escuela Venezolana de Planificación en la plataforma YouTube, y se encuentra disponible en:

*<https://www.youtube.com/watch?v=-YgV0dBRd4Y>*

Este curso que publicamos forma parte del Plan de Formación Masiva en Planificación Popular que ha instrumentado la Fundación Escuela Venezolana de Planificación para la profundización y divulgación del conocimiento en materia de planificación, brindando participación directa a las comunidades.

Más de tres millones de personas se han formado en los cursos que cada semana realiza la Fundación Escuela Venezolana de Planificación (FEVP) junto al Ministerio del Poder Popular de Planificación.



## Principios de sostenibilidad y ecosocialismo en el mantenimiento de edificaciones y de su entorno inmediato

Ricardo Molina<sup>1</sup>

Un saludo a todas y todos, especialmente a quienes están conectados y conectadas desde todo el país; más de 27.500 personas participan en esta actividad de hoy en el plan de formación en planificación popular. Saludo a nuestra hermana ministra, Yelitze Santaella, a todo el equipo del Ministerio del Poder Popular para la Educación, al vicepresidente Ricardo Menéndez y a todo el equipo de la Escuela de Planificación.

Este tema de hoy nos acerca a los 2.948.846 participantes que se han ido sumando desde que inició el proceso de formación en planificación popular. Eso, para nosotros, es un extraordinario logro y un gran compromiso para continuar en el plan de formación y, ahora, apoyando en todo lo que podamos a la Gran Misión Venezuela Mujer.

Con mucha expectativa, abordamos este tema de planificación en el proceso de mantenimiento de edificaciones y su entorno inmediato en plena guerra económica. Es muy importante el tema del mantenimiento, normalmente lo es, pero en guerra mucho más, por las dificultades que sabemos: los bienes, equipos y edificaciones se van deteriorando, no se pueden sustituir con nuevos fácilmente; estamos obligados a mantener, a cultivar la cultura del mantenimiento.

Precisamente, queremos hablarles de los principios de sostenibilidad y del ecosocialismo en el mantenimiento de edificaciones y su entorno inmediato. La sostenibilidad y la sustentabilidad son dos

---

<sup>1</sup> Ingeniero. Presidente de la Comisión de Ecosocialismo de la Asamblea Nacional. Presidente de la Escuela Venezolana de Planificación.

terminos que se dicen a veces con mucha ligereza y hay diferencias entre ellos. Vamos a tratar de aclararlas. La sostenibilidad se refiere a cómo podemos llevar a cabo procesos de manera permanente en el ámbito social, en el ámbito económico, en el ámbito político, en el ámbito cultural; en todas las dimensiones. La sustentabilidad tiene que ver con el uso racional de recursos.

Por eso, desde el ecosocialismo, decimos que a la sustentabilidad hay que ponerle apellido, sustentabilidad ambiental. Todas las acciones que llevemos adelante para la satisfacción de nuestras necesidades tienen que hacerse con un profundo respeto por la naturaleza. Y eso implica el uso racional de los recursos.

¿Cuál es el objetivo del mantenimiento? El objetivo básico es alargar la vida útil de un bien, que puede ser mueble o inmueble. Vemos cómo a nosotros, en el proceso cultural colonizador, nos impusieron el no mantener. Cuando se descompone un aparato eléctrico en la casa, lo botamos y adquirimos otro; cuando un par de zapatos se daña, lo tiramos a la basura y compramos otro. Eso no era así a principios del siglo XX, cuando veníamos de una Venezuela rural, de una Venezuela campesina, de una Venezuela familiar, cooperativa, en que las comunidades se entreayudaban.

Con el *boom* petrolero y la invasión neocolonial estadounidense se impuso la cultura del consumismo. Si hay un pequeño roto en una prenda de vestir, pues esta va a la basura y compramos una nueva. Se acabó la cultura del remiendo, se acabó la cultura de la reparación o la de sustitución de piezas. Ahora que estamos construyendo la nueva patria, en el marco de la guerra, nos damos cuenta de que esa visión de la cultura rentista y colonialista tiene que cambiarse por una cultura de soberanía, una cultura de respeto por la naturaleza. Allí está el tema del mantenimiento.

El mantenimiento para nosotros se clasifica en tres tipos: preventivo, el correctivo y el predictivo. Este último está muy asociado en ámbito capitalista, con la obsolescencia programada. Todos los aparatos que vienen del mundo occidental tienen prevista una vida útil que ninguno de los consumidores finales sabe. El aparato se daña y

esto no tiene que ver con que sea imposible que la durabilidad sea mayor, sino con el consumismo. Si se daña el teléfono, lo botamos y compramos uno nuevo; si se daña el sistema eléctrico, hay que instalar uno nuevo. Contra eso tenemos que ir. Precisamente, nosotros tenemos un compromiso, una deuda, con el tema del mantenimiento, específicamente con el mantenimiento preventivo, que es el más barato, el más eficiente, el más respetuoso de la naturaleza y el que transmite mayor tranquilidad.

Reponer, sustituir, reparar, antes de que se llegue al momento en que es necesario el mantenimiento correctivo porque allí es cuando la cosa se complica: el bien deja de prestar servicio, la reparación es mucho más costosa y, muchas veces, en tiempo de guerra, no tenemos posibilidad de conseguir los repuestos o los materiales de sustitución de manera oportuna.

Eso debemos tenerlo pendiente en el marco en el que nos desenvolvemos: estamos en plena guerra. El imperio estadounidense se ha empeñado en obstaculizar todas las operaciones comerciales internacionales; se ha empeñado en amenazar a las empresas del mundo por apoyar a Venezuela y, a veces, comprar algún material o repuesto se hace muy difícil. Lo explicaba el presidente Maduro en su alocución en la Asamblea Nacional, a veces hay que triangular o mucho más que eso para lograr que el imperio no acerque sus garras al tema de la adquisición de bienes y servicios, para satisfacer nuestras necesidades.

Otro tema es cuando aspiramos a que se asuma el papel del mantenimiento: ¿Quién mantiene?, y hemos visto cómo, históricamente, como se dice de manera popular «escurrimos el bulto»: que lo haga otro. Vimos cómo, en la cuarta república y a principios de la Revolución Bolivariana, la expectativa era que viniera el Ministerio de Educación a reparar la escuela, que viniera el Ministerio de Salud a reparar el ambulatorio, que viniera el Ministerio de Juventud y Deporte a reparar la cancha.

Poco a poco, con la conformación del poder popular, de los consejos comunales, de las comunas, de las organizaciones sociales, nos hemos ido dando cuenta de que podemos hacer mucho más en mate-

ria de mantenimiento, y eso responde a la diferenciación de responsabilidades y de posibilidades. Es decir, hay tareas que puede o debe asumir el Gobierno nacional, hay otras que puede y debe asumir el gobierno estadal; otras, el gobierno municipal; otras, el gobierno comunal, directamente en su territorio.

Es muy importante, en un plan de mantenimiento, definir las responsabilidades compartidas, quién hace qué. Por ejemplo, cuando vemos el deterioro en un baño, si hay una gotera y esta no se corrige oportunamente termina dañando la pieza sanitaria y, seguidamente, las baldosas de la pared y el piso. Por una gotera que pudo haber sido reparada inmediatamente, pero se esperaba que viniera el Ministerio de Educación. O, al revés, por ejemplo, cuando la sustitución de un techo, trabajo de envergadura, una instancia nacional o una instancia estadal no lo hace, porque supone que lo puede hacer una instancia comunal, cuando a veces la instancia comunal no tiene capacidad para ello. Entonces, en los programas de mantenimiento, debemos diferenciar las responsabilidades y definir qué instancia debe asumir qué tarea para poder atender un problema.

El mantenimiento preventivo parte desde el diseño. Si cuando se va a construir un Simoncito, por ejemplo, quien diseña no tiene claridad, a veces, ni le importa quién se va a ocupar luego de la operatividad y del mantenimiento de esa instalación, ahí comienza un severo problema de mantenimiento. Diseñamos, en un país tropical como el nuestro, una edificación con un techo plano a sabiendas de que en la mayor parte del territorio venezolano llueve mucho. Se nos olvida la cultura ancestral originaria de nuestras poblaciones indígenas: ninguna de sus edificaciones usa techos planos. Porque los pueblos originarios saben que llueve mucho y que hay que facilitar que el agua corra. Todos sus techos son inclinados. A veces nuestros diseñadores no se percatan del tema climático y construyen techos planos. No importa, «la tecnología lo resuelve y tenemos plata para pagarla», cuando se puede anticipar de manera muy fácil, tomando en cuenta el diseño preventivo.

También ocurre con los marcos de sostenibilidad, principios eco-socialistas, diseño y climatización. Si un equipo de diseñadores es capaz de analizar de manera eficiente las características climáticas, la orientación de la edificación respecto al curso de la salida y el ocultamiento del sol, a las condiciones pluviométricas del lugar, por ejemplo, pueden aportar al tema posterior del mantenimiento.

Pongamos el caso de una edificación donde se hubiese planteado que el techo plano no es conveniente, y lo hacemos inclinado, pero no le hacemos aleros, porque se ve bonito en el dibujo; pero, en la práctica, una cubierta que no tenga alero obliga a que el agua de lluvia corra por las paredes y las deteriora muy rápido. Al diseñador no le importa, porque en el dibujo se ve espectacular, o teniendo el sitio una velocidad de circulación del viento suficiente y donde puede aprovecharse la ventilación natural, no importa, no le hagamos ventanas amplias, ponemos aire acondicionado, ¡total!, hay plata para eso y cargamos con problemas a la gente que luego debe buscar cómo hacer el mantenimiento del aire acondicionado cuando pudo haberse resuelto desde la etapa de diseño.

Igualmente ocurre con la iluminación, para qué hacer ventanas amplias con aprovechamiento de la luz natural si podemos poner un tremendo sistema eléctrico, con unas lámparas extraordinarias y no importa que no haya ventanas, no importa por dónde sale y se mete el sol, tenemos iluminación artificial. Luego, quienes tienen que administrar esas edificaciones deben ocuparse de los bombillos, de los apagadores de los cables, de los circuitos, de los tableros de distribución, problemas que pudieron haber sido minimizados durante la fase de diseño.

También existe el empeño de construir edificaciones «compactas». Uno de los mayores problemas en mantenimiento de edificaciones corresponde a las redes de distribución de servicios de agua potable, a la recolección de aguas servidas, de electricidad, de gas, y nos empeñamos en diseñar y construir todas esas instalaciones empotradas y cuando ocurre alguna falla en uno de esos sistemas, por lo general, ocurre que no se había pensado en el mantenimiento.

Es muy común que, en ese tipo de edificación, nadie sabe por dónde va, no hay planos de proyecto de lo construido mediante los cuales podamos ver por dónde viene esta tubería, dónde cambia el diámetro, hacia dónde va este cable. Y como están empotrados, menos podemos saberlo. Entonces, debemos esperar a que se deteriore la pared para derribarla y corregir la distribución de agua o el cortocircuito; eso ocurre con frecuencia y cuando, luego del diseño, se hacen las instalaciones de manera externa utilizamos una cosa que, creo, apareció como en los años 70, cuando nos metieron en la cabeza que debíamos cambiar nuestra cultura, nuestra visión cotidiana: el cielorraso.

A quienes les ha tocado trabajar en esas edificaciones públicas, escuelas, centros de salud, centros de atención a la comunidad, que tienen cielorraso, saben lo que eso significa: es un dolor de cabeza, porque para ocultar las tuberías se puso cielorraso, que lo que hace es problematizar la cosa. Cuando hay una fuga de agua no la detectamos porque el cielorraso la oculta, pero ese mismo cielorraso se deteriora debido a esa avería y se termina cayendo. Por lo general, en la reconstrucción hay que reparar toda el área. Yo eliminaría los cielorrasos de todas las edificaciones públicas porque conlleva luego un altísimo costo de mantenimiento, además de que atentan contra un tema espacial. Cuando se diseña, se considera una altura para dar la sensación de holgura. Y a alguien se le ocurre condensar 60 o 70 cm de altura de la edificación para poner un techo raso que se convierte en un tremendo problema.

El diseño de la edificación es muy importante, pero luego es esencial la operatividad y la oportunidad de las operaciones de mantenimiento. Sencillísimo, alargar la vida útil de la impermeabilización de techos planos con una sola tarea, que debe ser recurrente, periódica, y esos períodos cortos; revisar y limpiar frecuentemente los drenajes, aunque a veces no tienen drenaje, cosa que es peor. Pero, como nadie limpia los drenajes, porque “eso le toca al Ministerio de Educación”, y no va a ocurrir porque esa responsabilidad no le debe corresponder solo al Ministerio de Educación, son responsabilidades compartidas.

Tiene que haber una instancia que, en períodos muy cortos, supervise y haga limpieza de los drenajes, con eso la impermeabilización perdura tres o cuatro veces más de lo que usualmente dura.

Cuando no se mantienen los drenajes, y las canaletas no se limpian de manera oportuna, colapsan. Luego, es un tremendo problema, porque no solo hay que sustituir la canaleta, sino sus soportes y extremos de las viguetas del techo, pues se dañan. Y empieza un problema por no limpiar los drenajes oportunamente; o debido al deterioro de la ventanería, hay que esperar a que se revienten los vidrios de 80 ventanas para sustituirlos. Si un vidrio se agrieta, se cambia inmediatamente y se mantiene la ventanería perfecta.

La iluminación. No se trata solo de que se queme el bombillo, sino del estado de los sócates, conectores de bombillos, interruptores y tomacorrientes. Se dañó el tomacorriente porque accidentalmente le dieron un golpe. En la edificación donde hacen vida diariamente no hay quien tenga la responsabilidad de sustituirlo oportunamente y eso ocasiona más tarde un cortocircuito que daña un tablero de distribución eléctrico y se convierte en otro problema.

Estas cosas que estamos comentando envuelven principios de sostenibilidad ecosocialista de impacto económico. Ya lo vamos a ver en la satisfacción de necesidades, en el uso de las edificaciones. Por eso decimos que hay que tener esos principios en mente a la hora de diseñar, de utilizar y de mantener. El tema de la sostenibilidad tiene que ver con las cinco dimensiones. Cómo esa edificación puede ser sostenible en el ámbito social, en el ámbito económico, en el ámbito cultural; los materiales que se usen deben ser duraderos.

El diseño y la disposición de esos materiales tienen que permitir su durabilidad; no pueden ser materiales de mala calidad, pero tampoco podemos exponer esos materiales al impacto del clima de manera irracional, deben ser energéticamente eficientes; preferir la ventilación e iluminación natural a la ventilación mecánica y a la iluminación eléctrica. Se tienen que generar una mínima cantidad de residuos, tanto en la construcción como en la operatividad de la edificación. Y eso es muy sencillo. Desde el principio, debe tenerse

previsto cuántos y qué tipo de residuos se generan en la ejecución de obra. El piso queda maravilloso cuando usamos ácido muriático, pero ¿dónde termina ese ácido muriático? Resolvemos un problema estético, pero creamos un problema ambiental: a eso nos referimos. Deben ser edificaciones bien ventiladas, ahorrativas en agua; en general, de fácil mantenimiento y que no sea una complicación el proceso de mantenimiento.

Queremos hacer una reflexión sobre el mantenimiento de edificaciones, ¿cómo lo vemos dentro del plan que el presidente Nicolás Maduro nos ha invitado a construir colectivamente? Tenemos que reflexionar sobre esto. En el Plan de la Patria, el tema del mantenimiento de edificaciones y, en especial, el mantenimiento de edificaciones educativas, de salud, deportivas, de ocio, recreativo, viviendas. Tiene que ver con un tema de soberanía y de independencia.

Somos nosotros los que tenemos que garantizar la durabilidad de todos esos bienes para seguir satisfaciendo necesidades. No lo va a hacer nadie más. Esto corresponde con el Objetivo Histórico N° 1 del Plan de la Patria; tiene que ver con la responsabilidad compartida y la asunción compartida de esa responsabilidad, para que esa edificación alargue lo más posible su vida útil. Esto tiene que ver con el Objetivo Histórico N° 2, con la construcción de nuestro socialismo bolivariano y chavista; tiene que ver con el desarrollo económico y con la eficiencia de los recursos económicos.

Y ¿cómo es que podemos disponer de edificaciones que permitan las actividades de formación, de planificación, de ejecución de todas las actividades?

Eso corresponde a la Venezuela potencia, el Objetivo Histórico N° 3 y, obviamente, con el objetivo Objetivo Histórico N° 5, con la preservación de la vida en nuestro planeta. Pero, también, con el tema del mantenimiento de edificaciones y su entorno; con el primer consenso al que nos invita el presidente Maduro a participar, a construir; y con la construcción del nuevo modelo económico. No podemos continuar botando y adquiriendo cosas nuevas cuando estas todavía tienen vida útil. No debemos continuar con esta visión.

El nuevo modelo económico nos invita a plantearnos la necesidad de profundizar el tema del mantenimiento, y esto corresponde al consenso número tres: la paz, la convivencia, la tolerancia, el diálogo, puesto que edificaciones en buen estado, bien mantenidas, permiten prestar un servicio donde la gente se sienta agradada y le provoque ir; a donde le provoque reunirse, hacer la convivencia diaria para seguir construyendo el poder popular y esto se relaciona con el consenso cuatro: la recuperación del estado de bienestar social. Cómo es que nosotros podemos garantizar que se siga dando una educación de calidad, gratuita y amplia, para todas y todos los venezolanos y venezolanas: en edificaciones adecuadas. Cómo podemos seguir recibiendo atención en salud en edificaciones adecuadas. Cómo podemos seguir haciendo deporte en edificaciones adecuadas.

El mantenimiento de edificaciones tiene un impacto tremendo en la economía nacional, pues está vinculado con la transformación independentista, con el fortalecimiento de nuestras propias capacidades, con la transformación del modelo de convivencia. El cómo asumimos responsabilidades diferenciadas en cada uno de los ámbitos está ligado a la transformación social y al modelo de protección humanista; y a cómo podemos aportar a la mejoría del estado de bienestar de la población. Esto tiene que estar asociado a la transformación política, con el ejercicio de la democracia directa, con la participación de todas y todos en el mantenimiento de las edificaciones. Y, por supuesto, tiene que ver con la transformación ecológica, y con nuestra forma de enfrentar el cambio climático. Todo eso está muy vinculado con la preservación, el mantenimiento, el alargar la vida útil de todas nuestras edificaciones.

Espero que estas palabras hayan sido de utilidad, que puedan servir para el debate y para avanzar en esta materia y que, en cada uno de los ámbitos, el tema del mantenimiento conforme un aspecto principalísimo en el mapa de solución y en la construcción de la agenda de acción, para que garanticemos la mayor vida útil de nuestras edificaciones. No sólo porque estamos en tiempos de guerra, sino porque es la actitud correcta para continuar mejorando nuestra vinculación con la naturaleza,

22 Planificación del proceso de mantenimiento de las edificaciones y su entorno inmediato

con nuestra Madre Tierra, y cómo es que podemos aumentar, magnificar, el respeto por la naturaleza satisfaciendo nuestras necesidades.

Les agradecemos mucho y, como siempre digo en todos estos cursos, espero que disfruten de aquí en adelante porque lo que viene es bueno. Buen día, para todas y todos.

## Construir una cultura: del rentismo petrolero a la economía del mantenimiento

Ricardo Menéndez <sup>2</sup>

Buenos días a todas las compañeras y a todos los compañeros que se encuentran conectados el día de hoy en esta nueva jornada de formación masiva en planificación popular. En este momento tenemos 27.568 participantes en todo el territorio nacional, y hemos llegado a 2.948.846 participantes como cifra acumulada de todas las jornadas de formación, de manera que estamos prácticamente a nada de lo que van a ser los 3 millones de participantes.

Este es un tema muy importante. No es un tema para regodearse con los números, o para buscar los números redondos, porque todos los que estamos acá sabemos que esto es un esfuerzo de hormigas, del día a día, que no busca fuegos artificiales ni cosas por el estilo; un esfuerzo que busca construir en la cotidianidad los aspectos centrales del debate y de lo que se viene generando.

Acá se da una relación entre el programa de formación, que aspira a ser masivo, vinculado a la Gran Misión Mujer Venezuela, y la coordinación de Educación, un tema central vinculado a la formación, capacitación, que conecta el tema de la mujer, la educación y el plan de formación masivo.

Contamos con la presencia de nuestra compañera Yelitze Santaella, también el ministro y vicepresidente Padrino López. Se encuentran también los compañeros de la Fuerza Armada, la presidenta de la Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas (FEDE) y profesores de la Escuela Venezolana de Planificación, quienes dirigen un diplomado.

---

<sup>2</sup> Ministro del Poder Popular para la Planificación y vicepresidente sectorial de Planificación.

Este curso es una visión concentrada, abre boca, de un diplomado que lleva ya un tiempo, lleva varias cohortes desde el punto de vista del trabajo, pero que aspira una preocupación central. Cuando ustedes observan el nivel de detalle de la intervención de Ricardo Molina –quien se encontraba en el puesto de comando presidencial– aprecian que se trata de una preocupación, de una experticia, es una preocupación sobre un tema. Como aquí están los compañeros que hablarán del tema de mantenimiento, de las Bricomiles, de las experiencias concretas, yo voy a introducir otro tema.

Uno ve el problema del mantenimiento y normalmente lo minimiza. Piensa que el problema del mantenimiento es que, como no hay dinero, tienes que hacerlo. Como estamos atravesando por una situación económica determinada, entonces hay que hacerlo. Y entonces uno se pregunta: ¿Y cuando tengamos el crecimiento económico, que ya empezamos, y tenemos de nuevo recursos, dejamos de hacerlo? Porque si es un problema que existe cuando «no hay», dependiente de una circunstancia, sencillamente, va y viene.

Cuando ya exista dinero de nuevo, el plan educativo en las escuelas tendrá curricularmente un contenido denominado «romper mesa y silla»; otro de los contenidos será «pico y pala», para las canchas de basquetbol, de futbolito; o «rompamos los vidrios» de la edificación; y no serán problemas, ya no importa, porque habrá dinero. ¿De dónde viene esto?, ¿qué tiene que ver la economía del mantenimiento con el rentismo petrolero?, ¿tienen algo que ver?, ¿son conceptos disociados?, ¿dónde se vinculan?, si es que se vinculan, ¿a qué cosas podemos aspirar nosotros?

Estamos próximos a cerrar un ciclo histórico del Segundo Plan de la Patria, refería el presidente Maduro. Vamos a abrir un tercer ciclo que es el Plan de la Patria 2031. La economía de mantenimiento es un tema que llega y tiene que instalarse, no es un tema menor desde el punto de vista del trabajo que se efectúa. Cualquiera que esté conectándose en este momento puede creer que se incorporó a un curso equivocado. Voy a hablarles de este tema.

Cuando se da el cruce de la economía de exportación de productos agrícolas, del dominio de la agricultura con el de las exportaciones de hidrocarburos, en el año 1936, se aprecia un impacto en la dinámica demográfica. Empieza a ocurrir una incidencia en la composición de clases de la sociedad venezolana, un cambio fundamental en su metabolismo y cultura, que no son poca cosa. Que 1,4% de la población económicamente activa del país genere más de 94% de las divisas no es cualquier cosa. Eso determina un proceso conocido como rentismo petrolero, que se expresa de mil maneras.

Un ejemplo de lo anterior lo vimos con una profesora en la Universidad de los Andes, quien hizo referencia a cómo en la cuarta república las convenciones colectivas fueron una forma de «redistribución» de las migajas del rentismo petrolero. Y parte de esas migajas se generaron en los esquemas vinculados a las justas luchas por las convenciones colectivas. ¿Cómo se generaron todos los procesos de organización de la sociedad?, ¿cómo se organizaron sus asimetrías? Cuando nombramos el rentismo no es cualquier cosa, porque eso lleva a un tema fundamental para la construcción del socialismo, que es la cultura del trabajo y que significa que para construir el socialismo es indispensable una cultura del trabajo.

Eso nos lleva a posicionar un primer tema. Decía Molina que muchas veces decimos: «Eso no importa; bótalo porque podemos comprar otro nuevo». Quiero volver al ejemplo. Esa ha sido una característica en las edificaciones, en cualquier espacio, en las instituciones públicas, en las casas, en cualquier sitio, decimos: “Eso se deterioró, bótalo y compramos uno nuevo”. Pues bien, esa es una expresión cultural del rentismo. Y uno podría preguntarse: ¿y por qué es grave?, ¿porque eso es delicado?, ¿qué complicación tiene para lo que queremos? El punto que yo quisiera referir es el siguiente: ¿por qué es una economía?, ¿qué hace falta para que sea una economía del mantenimiento? Porque hasta ahora, ¿qué es?, y me disculpan los esfuerzos que se han hecho, hasta ahora es una paridera, que cada quien resuelva. Eso es importante porque habla de un espíritu. Hasta ahora una parte importante de la economía es un tránsito del capital

dentro del mismo metabolismo del capitalismo. Es decir, si tengo un poco de recursos me volteo sobre la ferretería, sobre cualquiera de ellas y compro unos productos. Es decir, que hasta las soluciones que creamos para construir socialismo alimentan el capitalismo.

Entonces, eso nos lleva al punto central: ¿qué significa que sea una economía del mantenimiento?, ¿qué hay que hacer para que sea una economía del mantenimiento? Un primer factor es que tiene que tener economía de escala.

Me imagino que los compañeros de FEDE, los compañeros de la Fuerza Armada, van a ser unos aliados enormes del Viceministerio de Planificación Estratégica, para hacer la lista de materiales y de insumos necesarios y para direccionar el plan industrial del país. Si son unas 25 mil escuelas y tienen diez salones de clases cada una y cada salón dos tomacorrientes, ¿cuántos hay ahí?, ¿cuántos bombillos hay? y ¿cuántos metros de cable?, ¿cuánta tubería?, ¿cuántas pocetas hay en cada escuela? Diciéndolo de memoria, la fábrica Sanitarios Maracay, que era la segunda del país, tenía capacidad para 154 mil piezas sanitarias. Cuidado si las escuelas se las llevan todas.

Entonces, cuando decimos economía de escala lo primero que requerimos es un inventario de los materiales que hacen falta. En el proceso de diseño hay una parte que es la ejecución y otra que es el diseño de la política. Y en la parte de diseño, un componente fundamental es la estandarización. Esta nos permite calcular a escala. Si, al final, se decide que las puertas son de cualquier medida en cualquier lado, ¿qué proceso industrial puede organizarse? Eso no significa que todas las puertas sean de un único modelo, por cuanto existen diferencias ambientales vinculadas a la localización de las escuelas, de modo que las de los Andes podrían necesitar un diseño distinto al de las del sur del lago de Maracaibo, donde quizás se requiere favorecer una mayor circulación del viento. Pero son unos diseños que deben estandarizarse. Para que haya industrialización tiene, por lo menos, que haber una estandarización relativa del diseño.

Uno dice: tengo tantas edificaciones que tienen determinadas características; tantas son de preescolar, tantas son de bachillerato, y

tengo tantos laboratorios y, en función de eso, se hacen los diseños. Ajustados, como dice el Plan de la Patria, a las singularidades geográficas, a las tradiciones y costumbres, a las particularidades de las comunidades; y así se genera la estandarización de los procesos.

Exactamente lo mismo ocurre con el sector salud. Entonces, el primer tema al que quisiera hacer referencia es a la vinculación rentismo petrolero-economía de mantenimiento, la necesidad de construir una cultura. En este momento es una emergencia que nos hace una alerta. Pero puede pasar la emergencia, y queda como un corrientazo que nos dio, de vez en cuando, y no construimos una cultura. Nosotros debemos aprovechar esto para construir una cultura. El primer tema: construir una cultura.

Segundo punto: para que haya una economía de escala tiene que haber un proceso de estandarización, tiene que haber un proceso de diseño de lo que corresponde a los planes industriales. Por eso es importante la política del diseño. Cuando se hace el diseño de la edificación están todos los componentes, todas las variables que tienen que estar ahí para que se sea bioclimática, porque si no es bioclimática, ¿cómo es ecosocialista?

El Cubo Negro puede tener plantas, puede ser lo que sea, pero eso es ganancia térmica y no es una vivienda del trópico, porque tienen que meterle muchos aparatos de aire acondicionado para enfriar esa edificación.

Las variables de diseño son de la direccionalidad política. En el caso de las escuelas corresponde al Ministerio de Educación; en el caso de salud, a los ministerios responsables de las obras públicas. Pero, ¿eso es o no una política pública? Eso no lo define un empresario. Las variables de diseño no las define el contratista, son política de Estado, y si el Estado renuncia a eso, renuncia a una parte de la soberanía. ¿Van a tener techos verdes?, ¿van a tener espacio para el cultivo? Se supone que hay un proceso pedagógico y la escuela está vinculada a este. De eso dependen las variables de diseño, la estandarización, la construcción en masa.

El otro componente es la ciencia y la tecnología. Desde el punto de vista de los procesos alguien dice: «Mira, conseguí una oferta y este equipo te lo voy a montar bien baratico». Bien baratica la montada y bien caro el mantenimiento. O el mantenimiento no es nuestro. Yo imagino que sigue ocurriendo, pero en la política industrial no se permitía importar cualquier vehículo. Si el vehículo no se iba a producir en el país y no se garantizaban los repuestos y la tecnología, no podía entrar. Porque si no, tú lo que estás creando es un dolor de cabeza.

Entonces las variables del diseño atinentes a la ciencia y tecnología, al componente energético, se menosprecian. Se menosprecia lo que estoy planteando. Pero el tema energético, por ejemplo, desde el punto de vista industrial en edificaciones: ¿cuántos procesos del mundo ocurren a partir de electricidad y no, por ejemplo, con el uso de gas o de coque, desde el punto vista industrial? Las matrices energéticas importan para lo que estamos hablando.

Primero que nada, no banalicemos o simplifiquemos el tema del mantenimiento a una circunstancia. Tiene que ser un hito, un hito transformador, desde el punto de vista cultural, para avanzar contra el rentismo petrolero; tiene que ser un hito, en la medida que aprendamos a hacerlo.

Entonces, vienen las Bricomiles, hacen una intervención en un plantel, crece el monte, ¿y por qué no vuelven las Bricomiles a cortar el monte? Se pintó una pared y después alguien pone el pie sobre la pared, ¿por qué no vienen a repintar esta pared? ¿Ve?, no funcionó. Fracasó la política por lo que ha referido el presidente de la República sobre el mantenimiento de los urbanismos. Con esto no estoy refiriéndome a la tendencia liberal de que el Estado debe desprenderse de sus responsabilidades. No estoy refiriéndome a eso ni estoy hablando de condominios o de que la gente pague no sé qué broma. Estoy refiriéndome a la conciencia del mantenimiento, una cosa completamente distinta.

Países como Irán, para hablar de una experiencia, que fueron bloqueados hace más de 40 años, tuvieron que aprender a reparar

los motores. Y gran parte de la industria de Irán hoy viene de haber asimilado la necesidad de una economía de mantenimiento. Ustedes se sorprenderán, pero hay modelos de motores, de distintas cosas en el mundo que están en desuso y ellos los compran, los reparan y los ponen a andar. Y son parte de su economía, de su funcionamiento.

La economía del mantenimiento no es una circunstancia, no es un «como no hay cómo, vamos a hacer esto» y tiene que ser un motor, un dinamizador del sistema industrial y productivo venezolano. Si estuviera por acá una ministra de Educación o una compañera que lleve todas las instituciones educativas, si estuviese algún compañero que hablara con Padrino López, el primer tema es cuántos materiales gastamos. Si existiese una viceministra a quien le correspondan los planes sectoriales, bueno, ya está en la primera matriz: ¿cuánto demanda esto?, ¿quién lo va a producir?, ¿cuáles son las cuotas de producción?, ¿cuáles son los procesos de compra, escala?, ¿ayuda o no ayuda?

Estandarización. El no renunciar a la política de diseño, quiero insistir de nuevo, no significa un solo diseño. No estamos hablando de las casas de malariología que se implantaron todas igualitas en cualquier lado. No estamos hablando de eso, pero tiene que haber variables de diseño que son responsabilidad de los entes que las hacen, porque el que sabe cómo tiene que abrir una puerta, por ejemplo, una puerta bien montada en una escuela, tiene que abrir y quedarse la hoja en la mitad, ¿correcto? Para que cuando vengan los niños corriendo aprendan a pasar obstáculos. ¿Correcto? Ese es el objetivo. Me disculpan el cinismo, pero eso es así. ¿Una puerta en una escuela no tiene que abrir y dejar el espacio libre?, ¿no son para que desarrollen capacidad de poder correr y esquivar obstáculos? Entonces lo digo muy en serio, esas son variables de diseño, son política pública si agarramos y queremos que haya un gran contratista, no sé qué, renunciamos a la soberanía. Creamos en eso, no es un panfleto lo que estoy tratando de decir, eso es parte de la soberanía. Eso es parte del ejercicio que hacemos.

Entonces aprovechamos esto para construir de fondo. Estamos próximos a construir el próximo Plan de la Patria, tenemos una experiencia inédita. Lo que se ha avanzado desde el punto de vista de praxis es enorme, pero corremos el riesgo de que, y sugiero una invitación, a que al tiempo que vamos ejecutando, que vamos haciendo, tiene que haber una evaluación y una sistematización de las experiencias de las Bricomiles y de las distintas formas de mantenimiento que se han efectuado. Y esas expresiones de mantenimiento que se deben sistematizar tienen que recomponer el componente teórico.

Quisiera proponer que con los compañeros de las Bricomiles se pueda ver parte de esto, y ver cómo lo incorporamos dentro de los procesos formativos y se lo proponemos también al Ministerio de Educación Universitaria para los componentes curriculares. Tiene que haber un cambio de las matrices y de lo que vamos haciendo. Va a parecer mentira, pero cuando ponemos el tornillo y aprendemos a recomponerlo apenas esté saliendo, cuando aprendemos que ese tornillo tiene que venir de materiales que produzcamos en el país, que tiene que venir con tal cuestión que se vincula con lo que podemos hacer en el país, estamos venciendo al rentismo petrolero.

## La transformación cultural en el campo del mantenimiento de edificaciones

Yelitze Santaella <sup>3</sup>

Buenos días para todos los presentes y para los que están interconectados a través de estos medios que nos brinda hoy la tecnología. Saludamos a los profesores y profesoras que hacen vida en la Escuela Venezolana de Planificación, una excelente oportunidad para avanzar. Asimismo, queremos reconocer el trabajo que se ha venido haciendo desde la Vicepresidencia de Planificación y desde el Ministerio de Planificación por reunificar la direccionalidad de la política de mantenimiento de edificaciones e involucrar en la formación este módulo de suma importancia. También les damos la más calurosa bienvenida a quienes nos han acompañado en esta experiencia inédita, como es esa fuerza cívico-militar en la aplicación de una política de Estado.

Es importante, hoy, cuando estamos iniciando este proceso formativo, tener presente la escuela como epicentro del desarrollo social y territorial; mirar la política de mantenimiento como la transformación cultural desde el plan curricular, porque es allí donde está el semillero de la patria, donde podemos lograr una transformación que nos permita avanzar en los próximos años con una cultura de mantenimiento de las instituciones del Estado. Y es el niño, la niña y el joven, que hoy se forman en el sistema educativo, al cual también debe estar dirigida esta formación pedagógica.

Vista la emergencia que nos ha tocado transitar en estos momentos duros y difíciles de grandes desafíos, ante el bloqueo y las medidas coercitivas aplicadas al Estado venezolano, y la afectación que

---

3 Docente. Administradora. Ministra del Poder Popular para la Educación.

tuvo la industria petrolera, hoy, esa debilidad nosotros la vamos a utilizar como una gran fortaleza porque para nadie es un secreto lo que señalaba el ministro, que el rentismo petrolero estaba y continúa en los tuétanos de los venezolanos y de las venezolanas. Por eso, en este diplomado, es trascendental comenzar a mirar la política desde el territorio. Es en el territorio donde se dan las grandes transformaciones, donde conviven cada uno de los seres humanos.

Desde el Ministerio del Poder Popular para la Educación hemos estado diseñando un módulo relacionado con la cultura de mantenimiento, pero lo diseñamos dirigido a una población que nosotros decimos que son los momentos de cambio y transformación en ese ser humano; pero, debemos confesar que no lo habíamos visualizado desde el currículo que hay que desarrollar en los planteles educativos.

Para quienes hoy están conectados, que acompañan el desarrollo de la política educativa en el territorio, esto debe ser una propuesta que no debe esperar para el próximo año ni para el próximo Plan de la Patria 2031, sino que desde ahora mismo debe arrancar acompañando todo este proceso, al mismo tiempo que estamos asumiendo, con quienes hoy reciben esta formación, de todo lo que tiene que ver con el mantenimiento, ya que es una realidad y uno lo vive a diario en las instituciones educativas, a veces entregamos la institución formativa hermosa, bella y a los dos meses, cuando regresamos, nos encontramos que ha sufrido severos deterioros. Nos preguntamos si la escuela se entregó en condiciones óptimas, ¿por qué no seguir manteniendo la escuela?

Partimos desde estos niveles de formación que necesitamos, de mayor compromiso, para poder romper una cultura que llevamos intrínseca los venezolanos y venezolanas, de ese rentismo petroleo: «Regálalo que yo puedo comprar otro». Por eso, si nos transformamos, van a venir los buenos tiempos. Estamos soñando, junto al presidente Nicolás Maduro, grandes avances para esta Venezuela, porque hemos demostrado la capacidad que tiene el pueblo venezolano para la inventiva, la innovación, para romper definitivamente las cadenas que, en este siglo XXI, quiso ponernos el imperialismo.

Por tal razón, hay que formar para que como humanos asumamos de verdad la transformación de la cultura y que, cuando tengamos la bonanza, pueda ser redirigida o utilizada en otros proyectos económicos para el Estado. Allí radica la importancia de este módulo que nosotros hemos venido desarrollando y lo vamos a poner a la orden de la Escuela de Planificación, de los profesores de la universidad que forman parte, junto al profesor Ricardo Molina, para que se revise y podamos tener un solo instrumento que nos permita organizarnos en el territorio; para poder dar la responsabilidad a un grupo de trabajadores.

La idea es que el estudiante de la escuela, el que esté en la comunidad, el padre o representante, el consejo comunal que forma parte del desarrollo del territorio y de una política de Estado que se viene desarrollando en tiempos de revolución, puedan asumir el compromiso no sólo de estar en el mantenimiento de la escuela, sino que el que formemos pueda ser de la comunidad y esté en la escuela como el epicentro del desarrollo de la comunidad, porque en la escuela convivimos todos, La comunidad es la escuela, ese símbolo mágico que está en el territorio. Entonces ese equipo pudiera servirle también al ambulatorio, a la cancha, inclusive a una persona o a una familia que requiera de estos conocimientos para rehabilitar económicamente su vivienda. Es decir, veamos entonces este proyecto integrador, transformador, desde la escuela como epicentro del desarrollo social.

Nosotros hicimos un manual, hay también otro manual que nos entregó el ministro Padrino López, que elaboró conjuntamente con la Fuerza Armada Nacional Bolivariana y también se lo vamos a hacer llegar para que los profesores de la escuela puedan comparar, conjuntamente con el equipo, y para que, revisado entre diversos manuales que se han producido en las distintas instituciones, podamos entonces obtener un manual de nivel macro. Ya nosotros procedimos a nombrar y están interconectados en este momento gran parte de los responsables del mantenimiento de las escuelas. Y ese responsable que hoy también forma parte de este auditorio, está asumiendo el compromiso, porque como decía el Comandante Chávez toda or-

ganización debe tener un responsable, y en la organización el que está como responsable pertenece a la Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas (FEDE), que ha venido haciendo un trabajo extraordinario, pero que también debemos ver desde la escuela.

Cabe resaltar que, en una conversación con el ministro Menéndez, tocamos el tema de cómo hacemos la escuela sostenible, porque nosotros pudieramos ir a la búsqueda de la transformación cultural en el campo del mantenimiento de edificaciones, pero, a veces, los recursos son indispensables para que pueda darse con éxito el mantenimiento.

Es necesario manejar un concepto de escuela sostenible o de comunidad sostenible, donde la comunidad se involucre, donde podamos generar algún tipo de actividad innovadora, económica, productiva, que ayude a obtener esos recursos. Esto no quiere decir que, desde el Estado, como lo dijo el ministro, nos vamos a desprender de nuestra responsabilidad, pero yo siento que llegó el tiempo histórico que ya estamos viviendo y, además, que hay una gran voluntad de parte del pueblo, de quienes integran el sistema educativo, porque está asumiendo la transformación como un hecho que está ocurriendo en este instante en los territorios. A ese hecho tenemos que darle las herramientas y los elementos necesarios para poderlo hacer, de verdad, sostenible en el tiempo y en el espacio donde se está desarrollando.

Este es un manual de las Brigadas Comunitarias Militares para la Educación y la Salud (Bricomiles), que es una organización innovadora que ha adoptado el presidente para fortalecer por todos los medios, y donde nos involucramos todos, incluyendo la Fuerza Armada. ¿Por qué? Porque la Fuerza Armada también tiene una estructura territorial, está el consejo comunal que existe en el territorio, están los padres y representantes que forman parte de la comunidad educativa; están las diversas misiones que hacen vida en el territorio, como, por ejemplo: la misión Somos Venezuela, la misión Robert Serra, entre otras. Lo más importante lo tenemos, que es el personal humano, si lo organizamos en el territorio le

damos las herramientas, estoy tan segura de que va a ser un paso trascendental para vencer toda esta persecución contra el pueblo venezolano.

Aquí tenemos el índice, voy rápidamente a darle lectura: un primer capítulo que habla de las normas y procedimientos del edificio escolar; un segundo capítulo que habla de las normas o lineamientos generales para la ejecución de un programa de mantenimiento de la parte eléctrica. Porque, en las instituciones educativas, ¿qué pasa?, se roban los cables. ¿Pero va alguien de Caracas a Monagas a robarse el cable de una escuela o ese hecho delictivo ocurre en el mismo territorio? Por eso, debemos tener involucrada a la comunidad, con participación activa, no el día en que vamos a entregar la escuela para la foto, o cuando haya una actividad en la escuela, sino que debe ser permanente, porque ese hecho se da en ese territorio y de una u otra manera afecta el normal desenvolvimiento de la institución.

El tercer capítulo habla sobre las normas de mantenimiento de las instalaciones sanitarias. Ese es otro elemento importante. A veces se trata de una manguerita, que es una tontería, ¡Ah!, no se puede usar la poceta porque nadie se dedicó a arreglar la manguerita. Y el mantenimiento no es una cultura que la vamos a llevar cada tres o cuatro meses, es a diario, porque son servicios que se están prestando. Como se utilizan estos espacios, se dañan. Es imprescindible tener el conocimiento para poder aplicar la norma.

Un cuarto capítulo habla de la norma y los procedimientos para el mantenimiento de impermeabilización. Pareciera una tarea fácil. Nos ha tocado, junto a la FANB, impermeabilizar hasta 12 mil metros cuadrados y, a veces, quienes ejecutamos la tarea lo sabemos hacer, pero queremos cumplir la meta y resulta que el material se pierde porque ya, a los dos meses, se está filtrando el techo nuevamente. Motivo por el cual es impostergable la formación para la impermeabilización. En muchas instituciones educativas hemos entregado el material y, luego, cuando volvemos, pasados algunos meses, detectamos que no se ha hecho el trabajo de impermeabilizar y terminan diciendo que no hay especialista para hacer esa labor.

El quinto capítulo habla sobre las normas y procedimientos para el mantenimiento de la herrería. Porque estamos viendo el mantenimiento de la infraestructura escolar, pero tenemos que ver el mantenimiento de pupitres. A nosotros, en aquellos tiempos, nos ponían a colaborar. Terminó el año escolar, vamos a pintar pupitres y el papá y la mamá tenían, a veces, que poner los materiales para pintar el pupitre. Tenemos que regresar a educar a los niños y adolescentes para que su compromiso, al culminar el año escolar, sea dejar su pupitre bien rehabilitado; para que sirva a quienes vienen al año siguiente.

El sexto capítulo se refiere a la norma y procedimientos para el mantenimiento de pintura. Esto debemos asumirlo como una política de Estado, porque a veces pintamos las escuelas con colores inapropiados. En estos espacios se deben seguir recomendaciones especializadas porque los colores afectan la parte emocional, psicológica. Tenemos casos de unas escuelas, y esto pasa también con los hospitales, pintados con colores incorrectos. Aplica también el conocimiento, porque no todo el mundo sabe pintar y, en muchas oportunidades, al buscar voluntarios inexpertos, se termina derrochando el material.

En el séptimo, se explican las normas y procedimientos para el mantenimiento de los mobiliarios y equipos. Esto lo hemos experimentado y nos ha dado muy buenos resultados con algunas escuelas y algunas instalaciones del Ipasme, donde las sillas que estaban deterioradas fueron rehabilitadas y se logró un ahorro significativo para la nación.

El octavo capítulo trata de normas y procedimientos para el mantenimiento de las áreas exteriores. La experiencia nos dice que se repite lo mismo con el mantenimiento de las áreas adyacentes a la estructura, enmontada, con suciedad, brindando una imagen de abandono. Nosotros tenemos que ir a cambiar esa cultura indeseable e instaurar la cultura del bien, el sentido de pertenencia.

El noveno capítulo presenta las normas y procedimientos para el mantenimiento de los equipos educativos y de emergencia en la escuela, para ello tenemos anexo el formulario del proyecto anual

y el segundo formulario: la revisión para el mantenimiento de los equipos educativos, que son principalmente las computadoras. Ustedes han visto que tenemos que transformar también esa cultura, uno va a la escuela, entrega al niño, niña o adolescente la computadora y luego, a veces, encuentras ese equipo en las ventas de loterías; o la computadora se dañó y nadie arregla ese equipo, que es reparable y reusable, para ponerlo al servicio de la escuela.

Otra de las cuestiones que debemos visualizar en este plan de mantenimiento es poder darle el equipamiento a la escuela. Creo que el plan tiene que ser transformar desde la comunidad, porque a veces ella tiene la maquinaria para limpiar, pero esta fue asignada al consejo comunal y no la llevamos a la escuela a limpiar; o poseemos herramientas para atender el tema eléctrico porque equiparon a la comunidad, al consejo comunal, o sencillamente, a algún movimiento que pueda tener algunos de estos insumos, pero de ninguna manera los llevamos a la escuela. Quizá los consideramos como muy propios, personales. Hay que prever también la dotación de las herramientas o del equipo de mantenimiento a la escuela, para poder ejercer nosotros la labor en el territorio. ¿Buscarla en el territorio? Es posible.

Es necesario ver a esa escuela sostenible, ver cómo el padre, la madre o representante puede cooperar; podemos pedirle, pero eso hay que organizarlo en el territorio para que tengamos los insumos. Si vemos la escuela como epicentro, formamos a estos equipos y al mismo tiempo estaremos transformando desde el aula al estudiantado a favor de la cultura del mantenimiento. Vamos a dar un salto cualitativo en este tema que hoy nos ocupa y que es fundamental para que sigamos trabajando y manteniendo.

Finalmente, cuando tengamos ya la Venezuela potencia, vamos a tener recursos suficientes para otros proyectos importantes y para seguir invirtiendo en educación.

La reunificación de la política del Estado venezolano en este y otros temas es de vital importancia para que, en el territorio, nos identifiquemos como un solo equipo, y partiendo desde la escuela. Si desarrollamos el concepto escuela como epicentro, que parta desde

### 38 Planificación del proceso de mantenimiento de las edificaciones y su entorno inmediato

este espacio el accionar, y si además posee el equipamiento necesario, entonces que tenga también la corresponsabilidad de poder atender lo que tiene en ese territorio o en su área de acción.

En otras palabras, si la escuela cuenta con un equipo de fumigación, no me quedo con él en el perímetro escolar, sino que se podría fumigar también el espacio de la comunidad adyacente. Por supuesto, con un responsable que resguarde dicho equipo. Creo que por allí vamos, hemos comenzado con buen pie desde la escuela y reconozco el trabajo. Seguimos con este plan de formación que ya va a superar los tres millones de interconectados y atendidos; perseveraremos unidos construyendo esta Venezuela con las transformaciones necesarias para que, en el año 2031, estemos entregándole a esa nueva juventud que forjamos una Venezuela próspera y transformada.

¡Que viva la patria!

## Brigadas comunitarias militares en la recuperación de instalaciones educativas y de salud

Sidney Ramón Lázaro Partidas<sup>4</sup>

Buenos días, traigo un saludo muy especial de parte de nuestro ministro del Poder Popular para la Defensa, el general en jefe Vladimir Padrino López, quien me designó para venir a compartir con ustedes en esta actividad bajo los lineamientos de nuestro comandante en jefe, el presidente Nicolás Maduro Moros.

Es importante que nosotros, como país, como nación –desde el pueblo hasta las autoridades con responsabilidades de Estado–, entendamos bien que en estos momentos estamos en guerra. Un tipo de guerra que, como lo decía nuestro presidente en su mensaje anual ante la Asamblea Nacional –el 15 de enero de 2024– ha sido de diferentes tipos de ataques, y el que nos ha afectado considerablemente es el bloqueo criminal.

Hay varios conceptos que se han aplicado para la actividad de las Brigadas Comunitarias Militares para la Educación y la Salud (Bricomiles). Cuando hablamos de tener conciencia de que estamos en una guerra, de que estamos en situación de bloqueo, debemos manejar conceptos que no tienen mucho tiempo en el argot militar. Y uno de ellos es el de la economía de guerra. Y corresponde a estrategias que, desde el punto de vista de la planificación, toma un Estado para afrontar una problemática que se le está presentando.

En este caso, estamos en una situación de guerra y el Estado, a través del proceso de planificación, ha estado reorganizándose frente al contexto. Y eso es lo que nos permite la economía de guerra.

---

<sup>4</sup> Mayor general, director general de la Oficina Estratégica de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas del Ministerio del Poder Popular para la Defensa.

Esta va muy ligada a la cultura de mantenimiento. Cómo intentar mantener todas estas instalaciones, del tamaño que sea, para poder funcionar y para que la infraestructura no sea afectada por el deterioro o por el descuido.

Nuestro Comandante Supremo y Eterno, Hugo Chávez Frías, diseñó y desarrolló una nueva estructura de funcionamiento en la Fuerza Armada: el sistema defensivo territorial. Se trata de la parte operativa de la Fuerza Armada a nivel nacional, cuyo comando central es el comando estratégico operacional; tiene una división en regiones estratégicas, conformadas por varios estados, que son las regiones estratégicas de defensa integral, son ocho, y 28 zonas operativas de defensa integral. Con la región de Guayana Esequiba actualmente sumamos 29. En el ámbito del municipio están las áreas de defensa integral.

Esta estructura de la Fuerza Armada Nacional ha estado trabajando con los representantes de los diferentes comités, es decir con la estructura de los órganos de dirección de defensa integral de cada estado y municipio. De esas estructuras nació la herramienta que nos ordenó nuestro comandante en jefe, presidente Nicolás Maduro, que determina cómo debemos actuar con este concepto de «brigadas comunitarias militares», tanto en áreas de educación como de salud. El concepto está conformado por estructuras que parten del método 1x10 de nuestro comandante en jefe. Él lo puso en práctica para recibir directamente del pueblo reportes de necesidades en materias de educación y salud. A través de las salas situacionales de los ministerios de Educación y Salud se priorizan las necesidades y se establece el mecanismo de acción.

El problema está en cómo llevar a cabo ese despliegue y cómo participa la Fuerza Armada Nacional Bolivariana, en conjunto con las comunidades locales donde se encuentra cada institución, que es un conglomerado de personas que no solamente tiene que ver con instituciones ya definidas, como el caso del PSUV o del Movimiento Somos Venezuela; o como el caso de lo que mencionó nuestra ministra, la organización de padres y representantes; sino también muchos

agentes muy particulares de las comunidades que, a través de estas estructuras, nos hemos organizado en perfecta unión cívico-militar. Hemos podido abordar muchos trabajos que se han llevado al ámbito de esa estructura.

Tenemos mucha experiencia en este tipo de trabajo y estamos conscientes de cómo se han reducido los gastos de inversión social en todas esas instalaciones educativas y de salud.

Nos ha afectado el tema de la mano de obra calificada. La Fuerza Armada tiene una participación muy directa en el saneamiento. El saneamiento es la recuperación, como lo decía Ricardo Molina, cuando descuidamos detalles como una gotera, si no le hacemos mantenimiento a los canales de agua, si no actuamos frente a algo tan sencillo, se acumula y se deteriora la infraestructura.

Sobre la mano de obra calificada. Mediante la unión cívico-militar nos hemos introducido entre las poblaciones y sectores y hemos encontrado mucha gente –poder popular– dispuesta a participar y a trabajar. Por ejemplo, en el mantenimiento de aires acondicionados y en la recuperación de bombas de agua. En ocasiones hemos tenido que contratar a especialistas, pero otras veces los encontramos allí y esto nos ha permitido reducir costos en la recuperación de equipos. En perfecta unión con la comunidad hemos podido alcanzar la misión encomendada.

Ya nuestra ministra del Poder Popular para la Educación presentó el manual. Este manual es el que tenemos en la Fuerza Armada Nacional Bolivariana, se diseñó en septiembre de 2022, en conjunto con los ministerios de Educación y Salud.

Hay que estar conscientes de la cultura del mantenimiento y, como lo decía Ricardo Molina, debemos definir los responsables. Cuando hablamos de cultura de mantenimiento, debemos considerar enseñarles a nuestros niños el valor del mantenimiento. Porque hemos llegado a instituciones educativas que han tenido hasta 15 años que no han sido atendidas y han tenido grandes requerimientos de recuperación, pero las Bricomiles nos han ayudado a recuperarlas de la mejor manera y al menor costo.

Una experiencia que hemos tenido en las Bricomiles de salud es que, a pesar de que podamos lograr saneamientos y recuperación de los equipos que tienen esas instituciones, no debemos tener la mentalidad rentista de poner todo nuevo y botar lo que se tiene. Hay muchos equipos que se pueden recuperar y que no sufren la obsolescencia en lo que corresponde a su funcionamiento y a la actualización de su tecnología.

Otro concepto que, desde el sector militar, hemos aplicado con las Bricomiles, es el de la transferencia tecnológica. En la Aviación hemos tenido la experiencia de que algunos fabricantes nos habían prohibido, desde muchos años atrás, corregir o atender fallas recurrentes que se nos presentaban en algunos sistemas de armas. Un ejemplo de ello es el F16. Los gringos todavía no entienden cómo nosotros todavía tenemos cuatro F16 volando. No lo comprenden porque su concepto de tecnología no nos permitía la recuperación. Nuestro ministro de la Defensa y el presidente nos autorizaron: abran esos componentes y revisen qué ocurre. Un caso es un equipo sellado, cuyas instrucciones técnicas prohibían abrir, que cuando lo destapamos tenían baterías alcalinas internas. Y descubrimos que son fáciles de reparar. Esas ideas que hemos desarrollado allí, las hemos traído a estos espacios para acompañar a la Dirección General de Salud en las Bricomiles de salud para recuperar el equipamiento que puedan recuperarse.

Ese es el otro concepto que quería traer aquí, y que mencionaba nuestro ministro Menéndez: la transferencia tecnológica. Debemos considerarla como parte de nuestra soberanía, así lo consideran, por su parte, esos fabricantes, por eso no la ofrecen. No nos la dan completamente, nos limitan y nos tratan como países subdesarrollados. Y pasa que nos hemos dado cuenta de que en materia de ciencia y tecnología tenemos muy buenos avances y buen nivel internacional.

Las Bricomiles nacieron con ciertas estructuras nacionales y regionales que se fueron modificando y moldeando. Se salieron algunos y otros nos hicimos más presentes y alcanzamos los resultados actuales. La experiencia nos ha ido llevando al ámbito municipal.

<b>BRICOMILES: ORGANIZACIONES PARTICIPANTES</b>	
<b>BRIGADA DE COORDINACIÓN NACIONAL</b>	<b>BRIGADA DE COORDINACIÓN REGIONAL</b>
Vicepresidencia Sectorial para el Socialismo Social y Territorial	Comandancia del ZODI
Vicepresidencia Sectorial de Defensa y Soberanía Política	Jefe de Zona Educativa
Vicepresidencia Sectorial de Obras Públicas y Servicios	Gobernador o gobernadora
Vicepresidencia Sectorial para la Seguridad Ciudadana y la Paz	Responsable del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria
Ministerio del Poder Popular para la Defensa	Secretario/a general del Movimiento Somos Venezuela
Ministerio del Poder Popular para la Educación	Gran Misión Barrio Nuevo Barrio Tricolor
Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria	Director(a) del Ministerio del Poder Popular para las Comunas y Movimientos Sociales
Ministerio del Poder Popular para las Comunas y Movimientos Sociales	Coordinador de FEDE
Ministerio del Poder Popular para las Obras Públicas	
Movimiento Somos Venezuela	

#### 44 Planificación del proceso de mantenimiento de las edificaciones y su entorno inmediato

### ESTRUCTURA EN LA CONFORMACIÓN DE LA BRICOMIL EN CADA INSTALACIÓN EDUCACIÓN/SALUD

1. Director/a centro educativo o de salud
2. ZODI (efectivo militar)
3. Milicia bolivariana (miliciano)
4. UBCH-PSUV
5. Movimiento Bolivariano de Familias
6. Organización Bolivariana de Estudiantes
7. Comuna - consejos comunales
8. Movimiento Somos Venezuela
9. Barrio Nuevo Barrio Tricolor
10. Representantes del MPPE / MPPS

Nota: el número de integrantes varía según la matrícula escolar y capacidad de atención en los centros de salud. De 30 a 100 personas aproximadamente.

Las Bricomiles no paran. No han tenido descanso. Los representantes de los niños buscan su tiempo para trabajar. La unión cívico-militar ha sido la clave del éxito. Pero estamos conscientes de lo que decía nuestro ministro de Planificación: es importante saber cómo hacer que la mano de obra no calificada sea calificada. Es importante porque podemos cometer errores, como lo indicaba nuestra ministra sobre lo que era la impermeabilización. Nos ha pasado y son gastos que se generan adicionales.

### PROCESOS

1. Conformación de las brigadas en los ámbitos nacional, regional, municipal e instalaciones educativas o de salud.
2. Ejecución de abordaje e inspecciones a las instalaciones.
3. Establecimiento de prioridades y progresión de las atenciones.

4. Recepción de materiales y equipos.
5. Intervención de las instalaciones por Bricomiles (saneamiento, mantenimiento, restauración, construcción y equipamiento).
6. Consolidación de la rehabilitación de las instalaciones para su entrega a las respectivas direcciones de los centros de salud o educación.

Ese ha sido el proceso que hemos llevado a cabo y que nos ha llevado al éxito, desde la visión de la Fuerza Armada, en conjunto con nuestros dos ministerios. Se conforman las brigadas en todos los niveles, se hace el abordaje y las inspecciones. Cada quien tiene sus tareas definidas; se establecen las prioridades y, en coordinación directa con los representantes de cada ministerio, se van cumpliendo las tareas para el acondicionamiento y la restauración de cada centro.

A pesar de que uno lo ve tan sencillo, es importante tener coordinación porque estamos hablando de que nuestro comandante en jefe está dando instrucciones sobre un nuevo modelo de cómo vamos a mantenernos a pesar de que consideramos que vamos por el camino correcto y que las cosas van a mejorar, pero debemos sembrar esa cultura de mantenimiento. Convencernos de que debemos darle un vuelco a esto. Y también convencer a nuestro relevo.

Hay un proceso de recepción de recursos de materiales que nos entregan los ministerios y una coordinación completa para la recuperación de las instalaciones.

Es muy importante la coordinación. Ha sido de mucho valor la unión cívico-militar. Es una instrucción de nuestro ministro del Poder Popular para la Defensa y de nuestro comandante en jefe, que participemos en estos procesos. El trabajo con las Bricomiles ha estado ligado a los principios establecidos en la Constitución, respecto a cómo comenzaron a trabajar los órganos de dirección de defensa integral, que está basado en el ideal bolivariano, la corresponsabilidad del pueblo o del poder popular y todo lo que tenga que ver con el Estado. Nos hemos amarrado a estos principios para trabajar conjuntamente con nuestra población.

Estos resultados que alcanzamos están concatenados con el aspecto de educación. Ese es el número: 28.581 planteles educativos. Imagínense la magnitud del abordaje que hay que hacer, las intervenciones y las rehabilitaciones hechas. No ha sido fácil, ha sido una guerra continua que hemos estado abordando con los dos ministerios y este proceso nos ha servido mucho a las tres instituciones, con las comunidades de cada sector. Hemos aplicado el punto y círculo en cada espacio geográfico.

Entre las experiencias obtenidas está la consolidación de la unión cívico-militar. La cual ha permitido que los esfuerzos sean compartidos y ha contribuido a que los resultados sean los esperados. Hay una cosa muy importante de la experiencia que no solo es la institución. Si hacemos un esfuerzo para resolver un problema eléctrico de un centro educativo, pero la comunidad también tiene un problema, lo resolvemos en el sector y de allí viene el querer de la comunidad participar cuando conformamos esos grupos. Porque también hemos buscado resolver situaciones de servicios básicos que ofrece el Estado a la comunidad del centro de salud o educativo. Ponemos este concepto de la unión cívico-militar para todo este trabajo que el presidente nos está dando y es muy importante: la cultura y el mantenimiento que debemos enseñar a esas generaciones que vienen detrás de nosotros.

Yo he visto cómo, en instituciones educativas en Japón, los niños y las niñas hacen mantenimiento en las escuelas. Y hay un tiempo definido para ello. De ahí nace el sentido de pertenencia. Hemos visto cosas que suceden en otros países, pero también pasan aquí, como lo decía el ministro, que los muchachos rayan las paredes o ponen el pie en la pared que acabamos de arreglar. Entonces no tenemos ni el comportamiento y mucho menos la cultura del mantenimiento.

Este es mi aporte y el de nuestras instituciones, y de nuestro ministro del Poder Popular para la Defensa. Está a la orden el manual, es un buen trabajo que se hizo, pero también que hay que complementar.

Agradecido por la atención.

## Experiencias de las Bricomiles

Gladys Barreto<sup>5</sup>

Buenos días para todo el equipo de trabajo del Ministerio del Poder Popular para la Planificación, de la Escuela Venezolana de Planificación; al compañero Ricardo Molina, a nuestro ministro Ricardo Menéndez, a nuestra ministra de Educación Yelitze Santaella, por esta iniciativa de formación de nuestros equipos de trabajo en cada uno de los territorios, en cada una de las instituciones educativas del país. Asimismo, quiero saludar a todos los compañeros y compañeras que se conectan a este foro para recibir orientaciones e informaciones de gran importancia que tienen que ver con el mantenimiento.

Como lo decía el ministro Menéndez, la nueva economía del mantenimiento de la infraestructura escolar, que debemos implementar en el país y que se haga de manera permanente, no debe ser una coyuntura, sino que pudiéramos avanzar en la formación y conciencia de nuestros equipos de trabajo que están en el territorio, y que son responsables directos de que el trabajo que se está haciendo a escala nacional –y que, además, es un mandato de nuestro presidente Nicolás Maduro– permanezca en el tiempo.

Es importante resaltar que, en el caso específico del tema de las Bricomiles, fue un mandato directo de nuestro comandante presidente Nicolás Maduro, el 20 de junio del año 2022, cuando anunciaba la creación de las Brigadas Comunitarias Militares para la Educación y la Salud, con el fin de rehabilitar las diferentes instituciones educativas y los centros de salud del país. A partir de esa fecha se orientó a todos los equipos de trabajo para la conformación de las brigadas comunitarias militares, a un trabajo en perfecta unión cívico-militar con la Fuerza Armada Nacional Bolivariana, donde, de manera directa, participan y actúan en el territorio.

---

5 Presidenta de la Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativa de Venezuela (FEDE).

Este plan de creación de las Bricomiles, se dio por fases. En primer orden, la formación de cada uno de los compañeros y compañeras que estaban incorporados en esa organización territorial. Una vez que se conformaron las brigadas comunitarias militares, se elaboró una orden de operación para quienes debían actuar en el territorio. El plan se elaboró desde el territorio y fue un mandato presidencial donde participaba, en este caso, el director de la institución, quien funge como coordinador de la brigada comunitaria militar.

La Fuerza Armada Nacional Bolivariana participa de manera directa, como también efectivos de la Zodi; participan el Movimiento Somos Venezuela, el Movimiento Bolivariano de Familia, que es el movimiento de padres y representantes que existe en la comunidad educativa; asimismo, la Organización Bolivariana de Estudiantes, el poder popular organizado, bien sea en consejo comunal o en comuna; la UBCH, las Brigadas Comunales de Trabajo y Producción (Bricot) y un misionero, para el momento de Barrio Nuevo Barrio Tricolor. Una vez conformada, existía una brigada coordinadora que es la que acabo de mencionar.

Esta brigada coordinadora tenía –en el año 2022– la gran responsabilidad de conformar las brigadas operativas, que tienen que ver con la recuperación y mantenimiento de la infraestructura escolar. Se crearon las brigadas operativas que podían estar conformadas por 20 o 30 personas, dependiendo del tamaño de la edificación educativa, porque no es lo mismo recuperar un centro de educación inicial que recuperar una unidad educativa donde están los diferentes niveles y modalidades que se imparten a través del sistema educativo venezolano.

Una vez conformada, las personas que se incorporaban en esta brigada operativa tenían que poseer conocimiento pleno del trabajo que se requería hacer en la institución educativa, tenían que manejar un conocimiento pleno en el tema de albañilería, impermeabilización, plomería, instalaciones eléctricas, mantenimiento de aire acondicionado, rehabilitación de canchas deportivas y, una

vez que avanzamos en esa conformación de las Bricomiles operativas y brigada coordinadora, se asignó funciones específicas a estas brigadas. Cada una tenía funciones específicas, y les estoy explicando en este orden, porque una vez que el presidente da la orientación de la conformación de las Bricomiles, dimos pasos acelerados para materializar lo que hoy es un hecho.

Hay funciones específicas de la brigada coordinadora. Ella tenía, en primer lugar, la gran responsabilidad de coordinar y de recibir los materiales que se enviaban a través de diferentes ministerios –en este caso los ministerios de Educación, de Comercio, de Obras Públicas– para la ejecución del plan en el territorio. No se trataba simplemente de que recibieran el material y fueran los responsables del mismo, teníamos que aterrizar el plan en la institución educativa con el punto y círculo, con los diferentes participantes que hace un momento les explicaba, y que corresponde no solo a la participación del poder popular, de la UBCH, de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana, sino además a la comunidad educativa, padres, representantes y el estudiantado que hace vida en cada una de las instituciones educativas.

Así, avanzamos hacia una realidad que tenemos hoy, el presidente Nicolás Maduro tiene cifras qué mostrar, el equipo de trabajo que conforma el tema de las Bricomiles, de la recuperación –y hablo por el tema educación–, hay cifras qué mostrar, ya lo decía el mayor general Lázaro. No ha sido fácil, lo explicaba el compañero Ricardo Molina, lo explicaba nuestro ministro Ricardo Menéndez, lo explicaba nuestra ministra de Educación Yelitze Santaella. No ha sido fácil. A veces, cuando vemos la escuela bien bonita en los pases, que se va a entregar a los niños con los bolsos escolares, el Cebit (Centro Bolivariano de Informática y Telemática) instalado, la escuela perfectamente arreglada, pues eso es producto de un trabajo que se hace en el territorio donde participan nuestra FANB, nuestros maestros, nuestros padres y representantes, y muchas veces, como lo decía el compañero M/G Lázaro, hemos tenido que contratar mano de obra especializada para poder materializar la

acción en la institución educativa y lograr que la institución educativa se entregue con las condiciones óptimas necesarias para que el niño y la niña puedan tener allí los espacios adecuados para recibir su formación académica.

Hemos tenido experiencias excelentes en muchos estados del país. Hemos tenido buenas experiencias y hemos tenido experiencias no muy buenas, pero eso no nos ha permitido rendirnos. Hemos estado trabajando de manera permanente, el Ministerio de Ciencia y Tecnología también ha participado de manera directa en la rehabilitación de las instituciones educativas y se han sumado muchos ministerios, de verdad que ha sido un esfuerzo mancomunado del Gobierno nacional, de la Vicepresidencia de la República, y ha existido seguimiento de este plan que hoy es bandera del Gobierno Bolivariano que lidera nuestro presidente Nicolás Maduro. En ese sentido, vamos a seguir trabajando; en este año 2024 tenemos instituciones educativas que aún no se han atendido porque, como ya lo decía el ministro Ricardo Menéndez estamos en tiempos donde no se manejan recursos, pero que se tratan de optimizar los disponibles.

El presidente, con una visión acertada de la política de gobierno, creó las Bricomiles, donde la institución educativa se debe atender, reparar, rehabilitar, por autogestión, no es una empresa que va a la institución educativa a arreglarla. No, es que el Estado envía el material y, en el punto y círculo, se organiza la comunidad educativa, el poder popular, la UBCH y todo aquel que quiera participar junto con la Fuerza Armada Nacional Bolivariana para lograr los objetivos. Sabemos que muchos compañeros, en este momento están conectados y participan de manera directa. En este caso, la Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas, los diferentes responsables y coordinadores con sus equipos de trabajo, que están a lo largo y ancho del territorio nacional. Están conectados directores de instituciones educativas y equipos de trabajo de los centros de desarrollo de la calidad educativa.

Estamos enamorados del trabajo que se realiza. Hay muchas cosas por hacer, y hay que dar un gran paso. Por eso, felicitamos al Ministerio del Poder Popular para la Planificación, a la Escuela Venezolana de Planificación, porque debemos dar ese paso hacia la conciencia del mantenimiento. Es bonito cuando se inaugura una institución educativa y escuchamos a los estudiantes pedirles a sus compañeros cuidar la escuela, qué bonita como se les está entregando. Debemos llegar a ese punto de que cuando vayamos a una institución educativa que fue entregada en septiembre o agosto del año pasado, y volvamos en enero, la institución se mantenga impecable, como fue entregada.

Asimismo, el cuido del mobiliario, porque la Bricomil no solamente repara la institución educativa, sino que recupera el mobiliario, se trata y se hace un inventario; se hace una revisión del escritorio, de la mesa, de la silla, que estén en buenas condiciones; ver qué se puede recuperar de la computadora, hacer mantenimiento; y se puede recuperar porque el plan trata de cómo optimizar los recursos en tiempos de guerra, en tiempo de sanciones, en tiempos de bloqueo económico. Hemos tenido buenos resultados.

Ciertamente, falta mucho por hacer, la voluntad está de parte de todos los equipos de trabajo, y a pesar de que hemos tenido debilidades, podemos decir que el saldo, tanto organizativo en el territorio, como en la ejecución de trabajos para la recuperación de la infraestructura escolar, ha sido eficiente y beneficioso para los estudiantes que hoy están felices en sus instituciones educativas recuperadas y que ven que es una realidad la política de la Bricomil creada por nuestro presidente Nicolás Maduro, pero que, además, las instituciones que no han sido atendidas tienen la esperanza de que su institución sí va a ser reparada, de que se va a activar la brigada, que va a llegar el material y de que el mobiliario se va a recuperar un poco de manera general.

Esa ha sido nuestra experiencia con esta política innovadora y acertada de nuestro presidente Nicolás Maduro y que vamos a seguir trabajando. Queremos darle las gracias al equipo, a todos

los compañeros y las compañeras que se han conectado, y decirles que estamos totalmente a la orden para seguir afianzando las tareas para recuperar la infraestructura escolar y mantener los trabajos que hoy se están realizando. Muchísimas gracias.

## Situación actual de las edificaciones. Importancia, ventajas y tipos de mantenimiento: conceptos y enfoques

Newton Marval<sup>6</sup>

Las intervenciones magistrales hechas por los anteriores ponentes no han tenido precedentes. El ministro Molina, presidente de la Escuela Venezolana de Planificación, dio un análisis completo y detallado de lo que es el proceso de mantenimiento de edificaciones, en general; el ministro de Planificación hizo un paneo y generó unas directrices y órdenes para que trabajemos en ese sentido; y la ministra de Educación, siempre consecuente con las actividades que está desarrollando que son fundamentales.

En este caso, vamos a detallar los conceptos, porque se habló del cómo hacerlo, de las experiencias que han sido exitosas en su mayoría y, por supuesto, responden a una necesidad de la situación: las Bricomiles, que ha sido una de las mejores experiencias, sobre todo en las instituciones educativas y de salud. Y se enfocan en esas dos áreas, porque las otras instituciones del Estado, generalmente, cuentan con un proceso de mantenimiento diferente; por ejemplo, empresas autosustentables como la electricidad, la hidroeléctrica o las empresas básicas, Pdvsa, tienen dentro de su sistema unos procesos de mantenimiento diferentes a las instituciones como las escuelas, y estas y los hospitales o instituciones hospitalarias, sabemos que no tienen ese retorno de inversión. Por esa razón, nacen las Bricomiles, como respuesta a situaciones particulares. Han sido un éxito total. Sin embargo, los que estamos presentes en esta charla que, en algún momento, vamos a formar parte de los decisores de todas estas instituciones, tanto públicas como privadas, necesitamos manejar con precisión los términos.

---

<sup>6</sup> Ingeniero civil, docente de la Escuela Venezolana de Planificación y lleva la coordinación del diplomado de Mantenimiento de Edificaciones.

En la Escuela Venezolana de Planificación tenemos un grupo de profesionales que están estudiando, investigando, promoviendo, desarrollando nuevas alternativas, nuevas propuestas, pero para eso necesitamos conocer los conceptos. En términos generales, estos van a ser los temas conceptuales para plantear lo que es el mantenimiento, pues al final de la conferencia se va a definir la importancia de la rehabilitación.

En el área de salud personal nos recomiendan los médicos prevenir antes que lamentar y ¿qué significa prevenir?, cuidarse, hay que comer bien, etcétera. En las edificaciones es lo mismo, es mejor prevenir que lamentar, es necesario proyectar, planificar la rehabilitación y el mantenimiento de las edificaciones, para evitar los lamentos y costos mayores. Entonces, como objetivo específico deberíamos nosotros en cada una de las organizaciones e instituciones donde participamos, exigir, promover el plan de mantenimiento de las edificaciones. Es necesario que, desde la concepción inicial de cualquier planteamiento, bien sea presupuestario, bien sea proyecto específico, el plan de mantenimiento, todos los que estamos aquí, que, de alguna manera, participamos en la toma de decisiones o que somos los que asesoramos técnicamente a nuestros supervisores o responsables de las máximas instituciones, llevemos desde el principio el plan de mantenimiento.

Hemos perdido durante mucho tiempo esta cultura, y es el llamado que hizo el ministro Molina, la cultura del mantenimiento, no sólo por la coyuntura económica difícil que estamos viviendo. Esta ha sido una excusa fundamental para retomar el tema del mantenimiento, pero necesitamos que todos nosotros tengamos conciencia. Así como lo hacemos en la salud, hacerlo para las instituciones de las cuales formamos parte y eso redunda en optimizar los recursos materiales y el talento humano para la ejecución de este mantenimiento.

Hay muchos profesionales que se han dedicado a la investigación en todas las áreas y, por supuesto, en todas las disciplinas. El área de mantenimiento frecuentemente la asociamos a sistemas tecnológicos y está permanentemente en actualización; sin embargo, hay muchas

definiciones teóricas acerca del mantenimiento, pero considero que esta ha sido una definición muy general, que engloba lo que se refiere al mantenimiento de edificaciones: es el conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que las edificaciones puedan seguir funcionando adecuadamente, prolongándoles la vida útil. Mantener es sinónimo de conservar, donde se ha hecho un estudio y está demostrado que si haces una planificación del mantenimiento, reducirás costos de todo tipo: humanos, materiales, entre otros.

Para el tema de edificaciones, en la conferencia de hoy, por la participación de los ministros de Planificación, de Educación y de Defensa, nos enfocamos en las edificaciones públicas. Sin embargo, la rehabilitación y mantenimiento se refiere a todas las edificaciones. Esta edificación donde estamos, si pertenece a un ministerio, si es pública o privada, pues son conceptos que debemos manejar. ¿Qué es la vida útil?, pues es el tiempo para el cual fue diseñada la edificación, que este tiempo, esta vida útil se garantiza si y sólo si se cumple el plan de mantenimiento, que debe estar establecido desde el principio de la concepción.

Nosotros nos hemos encontrado con edificaciones existentes, son viejas, y no conseguimos el plan de mantenimiento. Nos corresponde o rescatar los existentes o crearlos, ordenar nuestras organizaciones responsables, tener a la mano el plan. Me refiero al mantenimiento en las disciplinas de las edificaciones, en la estructura de la planta física.

Una noción importante que debemos manejar como servidores públicos, que estamos al frente en la responsabilidad de las instituciones, son los costos de mantenimiento que directamente redundan en ventajas cuando se trata de corregir cualquier defecto. Eso lo corregimos y lo tomamos en cuenta en los costos de mantenimiento. Hay una obligación de proteger las edificaciones. Hay leyes nacionales que nos instruyen que tenemos que conservar y proteger las edificaciones de las cuales nos servimos.

Otro de los conceptos que aquí debemos manejar tiene que ver con los planes de mantenimiento. ¿Qué es un plan de mantenimien-

to?, se define como la programación, que ya hacemos a través de las Bricomiles, porque es parte del programa de acción de las Bricomiles. Y aquí está la definición formal: inspecciones tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que pueden llevarse a cabo de forma periódica con base en el plan establecido y no a una demanda del operario o usuario de la edificación, que es lo que generalmente ha ocurrido, respondemos a una urgencia, estamos casi siempre como en una sala de emergencia de un hospital, reparando las cosas que se nos dañan.

Nosotros, con previsión, podemos hacer el plan con anterioridad, la planificación, pero para eso nos falta todavía llegar a ese punto. En el área educativa lo tenemos bien establecido y religiosamente tenemos el plan académico, el horario académico, el cronograma académico, de todo el año completo, cuándo van a dar clases, cuándo es vacaciones, cuándo es Semana Santa. Todo eso lo tenemos definido. Así como lo tenemos definido en el área educativa, eso es religioso y eso se respeta, pues tenemos años ya con esa cultura. De la misma manera debemos establecer el horario, el cronograma, el plan de mantenimiento de las edificaciones. Para poder cumplir eso nos corresponde a los que estamos aquí, no nada más a los jefes. Nosotros servimos de asesores a los máximos responsables, para el cumplimiento de esta programación.

Su implementación se ejecuta con el propósito de mantener la edificación en funcionamiento confiable, disminuir costos de mantenimiento correctivo, evitar largos intervalos de las edificaciones cerradas por arreglos mayores y prevenir problemas antes de que ocurran, a través de los arreglos menores. Este es el objetivo fundamental del plan de mantenimiento, en nuestras instituciones, en las educativas, de salud, en todas, no contamos con los planes de mantenimiento y nos corresponde tenerlo a la mano y formar parte de nuestra programación tanto presupuestaria como de partidas.

Estamos abordando el tema de la conceptualización del mantenimiento; ya esto recoge el resultado de la investigación de nuestros profesionales en la Escuela de Planificación, que tienen rato buscan-

do la mejor forma para transmitirles a nuestros compañeros cuáles son los temas fundamentales que debemos manejar sobre el mantenimiento. Hay una clasificación que debemos observar: el mantenimiento de obras nuevas y de obras viejas existentes.

Obras nuevas pareciera que es más fácil, porque mientras se está construyendo y se tiene un proyecto de ingeniería, o conceptual o básica o de detalle, debería estar ya incluido el plan de mantenimiento de la edificación y nosotros debemos exigir, sobre todo en las construcciones nuevas. Ese plan de mantenimiento, nos olvidamos de eso; a veces, cuando nos corresponde construir una edificación nueva, para nuestras instituciones u hospitales o escuelas o cualquier otra, pedimos los planos y pedimos el proyecto, pero nunca pedimos el plan de mantenimiento de esa edificación, tanto de la parte física de la infraestructura como de los equipos electromecánicos, etc. Y en las edificaciones viejas, con mayor razón debe aplicarse para aumentar su período de vida útil.

Esta sería la clasificación general de los mantenimientos en cualquier disciplina, está bastante enfocado el tema de edificaciones, está dividido en dos partes: una se refiere a la conservación; otra, a la actualización o ampliación, y a la clasificación, a la conservación.

Tenemos los mantenimientos correctivos y preventivos. Los correctivos casi siempre son los que estamos ejecutando cuando hay un problema y tiene que ser inmediato o diferido, de acuerdo a la necesidad. El preventivo es el estado ideal, llegar al predictivo; nosotros deberíamos, a estas alturas, con los conocimientos que hemos desarrollado a lo largo de nuestra historia institucional, tener los mantenimientos predictivos. No hemos llegado a ese punto, ese es el estado ideal; sin embargo, ahorita muchas instituciones manejan el mantenimiento preventivo, pero casi todas por la dinámica de la guerra, también por el descuido, solamente nos enfocamos en el correctivo.

Hay otro mantenimiento definido por los investigadores, que es de oportunidad, que se refiere a las cosas que pudieran hacerse que no teníamos previsto inicialmente, de acuerdo al uso de las edificaciones. Hay una clasificación sistemática que es mantenimiento pri-

vado o mantenimiento estatal. El privado se refiere a las edificaciones de uso privado y el estatal, que es transversal, porque a todas las instituciones del Estado les corresponde hacer mantenimiento a áreas comunes como plazas y escuelas. Ya sabemos quiénes son los responsables, cuando afinamos el cómo hacerlo a través del programa Bricomiles. Por ejemplo, empiezan a verse los límites o a difuminarse los límites, no sabemos qué me corresponde a mí en un momento determinado de la rehabilitación o el mantenimiento de la edificación.

En general, es al Estado, en las edificaciones públicas y dependiendo del ámbito de competencia, al regional, al municipal, al communal y este programa de las Bricomiles, por supuesto, surge como como necesidad inmediata, como una misión, como una brigada de trabajo para atender las edificaciones educativas.

Habíamos hablado de los tipos de mantenimiento, aquí están las definiciones que establece la normativa, nosotros tenemos en nuestro país normativas desde hace mucho tiempo. Había la Ley de Conservación de Bienes Públicos, luego se derogó y se le dio otro nombre. Hoy por hoy está contemplada en la Ley Orgánica de Bienes Públicos, allí hay un capítulo. Vamos a ver exactamente la Gaceta Oficial de cuándo se promulgó el tema del mantenimiento. En estas leyes que se han promulgado están las definiciones formales, normativas, del Plan de Mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo.

Adicionalmente a los ya establecidos por las investigaciones y las definiciones, hay unos mantenimientos que son ordinarios, extraordinarios y puntuales. Los ordinarios comprenden aquellos trabajos periódicos sobre elementos comunes que, según las características técnicas del edificio, se han de realizar con motivo de su utilización o de su envejecimiento. Esos son los mantenimientos ordinarios que siempre deben hacerse, debido al desgaste de su sistema de protección, instalaciones, para una acción ordinaria, sobre todo temas climáticos, intemperie, etc.

Las reparaciones extraordinarias se han definido por los trabajos que deben realizarse cuando se producen averías derivadas de la acción anormal de agentes climatológicos ambientales; desperfectos

generados por la vejez anticipada de los componentes o instalaciones de las edificaciones; causadas también por defectos y vicios ocultos en el diseño o en la calidad de la construcción. Esto lo vemos con mucha frecuencia en edificaciones donde se realizan reparaciones específicas, al fin de la vida útil de algunos sistemas: hidráulicos, sanitarios. Es cuando generalmente nos abocamos a resolver. Nosotros deberíamos planificar el mantenimiento a lo largo de todo el período, dependiendo de la periodicidad que requiere el equipo o parte de la edificación.

Las clasificaciones que mencionamos son las definiciones clásicas del mantenimiento. También estas deben mirarse desde el tipo de mantenimiento, si es sencillo, temporal, mayor, simple o habitual. Pueden considerarse desde la limpieza periódica de determinados elementos para eliminar polvo y humedad y los agentes erosionantes. Esto, nosotros que estamos presidiendo las exposiciones de FEDE, lo vemos con mucha frecuencia. Pero se requiere, para todas las edificaciones, los mantenimientos simples, pues casi siempre las instituciones tienen su equipo de mantenimiento, que son las que nos ayudan en la limpieza y pudiéramos decir que hemos cubierto en algunos casos este mantenimiento de manera interna. Debe estar establecido en el plan de mantenimiento.

Un mantenimiento medio consiste en la reparación de partes no fundamentales de la edificación para prolongar su vida útil y evitar deterioros más graves. Este es el mantenimiento que viene asociado al mantenimiento preventivo. Los medios programados se definen cada cierto tiempo, cada seis u ocho meses, y corresponden a ciertos elementos de la edificación.

Los mantenimientos complejos consisten en la reparación o sustitución de elementos fundamentales de la edificación. Por ejemplo, elementos principales y componentes estructurales. Deben realizarlo personal especializado y su costo promedio varía de 20% a 30% del costo total de la edificación. A esto se referían los mantenimientos especializados: ascensores en edificaciones de altura o impermeabilizaciones, sistema especializado de hidroneumáticos, etcétera. Estos

son los mantenimientos complejos que deben programarse, que debemos tener ya planificado y no esperar a que se averíen o se dañen. Sobre todo los equipos electromecánicos, y también el área física, como las paredes que se desploman debido a algún desperfecto en construcción o asentamientos.

Sobre la ventaja del mantenimiento mencionamos el tema de la salud personal. Es mejor prevenir que lamentar, ese ha sido un eslogan que hemos escuchado siempre, pero no le prestamos la debida atención y, sobre todo, al tema de las edificaciones.

La ventaja del mantenimiento, la principal, está íntimamente ligada a la economía, si nosotros hacemos un correcto Plan de Mantenimiento y una correcta aplicación del mantenimiento de las edificaciones, eso redunda significativamente en los costos y en la economía de cualquier presupuesto. Porque es más fácil mantener que reparar. Cuando se daña una tubería, cuando explota o colapsa algún sistema, cualquiera que sea, ya es necesario buscar un especialista, es necesario la ruptura, si está empotrado, etcétera. Entonces, siempre es mejor prevenir que lamentar, esa es la principal ventaja.

Por supuesto que se prolonga el tiempo de explotación de la edificación sin tener que hacer inversiones apreciables y, finalmente, poder utilizar una construcción con mayor tiempo y con servicio adecuado constituye una ventaja para los usuarios, al poder satisfacer mejor sus necesidades sin agravar considerablemente el presupuesto de la nación.

Básicamente, se puede resumir el mantenimiento en la reducción de economía. Todos sabemos, pero cómo nos cuesta entender, interiorizar este concepto que al final redunda en una economía mayor de nuestra edificación, de nuestra institución. Esta es una ampliación del concepto de vida útil. La vida útil está estrechamente ligada a la palabra mantenimiento, a las obras se le aplican programas de mantenimiento para que puedan cumplir con el tiempo de vida para el cual fueron diseñadas, por eso creemos necesario abordar criterios sobre este concepto.

Muchos estudios se han hecho, especializados o puntuales, con respecto a diferentes sistemas de mantenimiento. Voy a ponerles un ejemplo de las vialidades, que no es nuestro caso: si tenemos una vialidad que fue diseñada para un período de vida útil es necesario que se le haga un mantenimiento para volver otra vez a su estado de servicio. Exactamente igual ocurre con las edificaciones. Generalmente, las edificaciones tienen un período de vida útil óptimo de 50 años, pero si le hacemos un adecuado mantenimiento, pudieramos prolongar esa vida a 100, 200, 300, hasta 500 años. Edificaciones que requieren ciertos niveles de mantenimiento, que son declarados patrimonio, lo requieren, que pensemos en edificaciones para que perduren en el tiempo.

Nosotros estamos, como servidores públicos, obligados por la ley al mantenimiento y a la conservación de nuestras edificaciones. La Ley Orgánica de Bienes Públicos, en el Capítulo 7, que se refiere a la Conservación y Mantenimiento de Bienes Públicos, referente al Título III, Normas Generales para la Administración de los Bienes Públicos –eso fue publicado en 2014–, establece:

Los bienes públicos y los que se encuentran bajo la guarda, custodia y administración de un órgano o ente público, serán conservados, mantenidos y protegidos de acuerdo con las normas establecidas en el presente decreto con rango valor y fuerza de ley orgánica, su reglamento y las normas e instrucciones que dicte la Superintendencia de Bienes Públicos sin perjuicio de lo establecido en otras leyes.

Esta normativa está en pleno desarrollo, la aplicación de la norma de bienes públicos, porque se concentró en la responsabilidad de una Superintendencia de Bienes Públicos. Pero es una ley orgánica y estamos obligados todos a cumplirla. Los artículos 79 y 80 se refieren a la obligación de disponer de partidas presupuestarias para gastos de conservación, mantenimiento y protección de las edificaciones y a la responsabilidad de hacer un mantenimiento preventivo, correctivo y sistemático, y preservar en condiciones apropiadas de uso las edificaciones, no solo educativas. Estamos hablando de todas las edificaciones de uso público. Está establecido en esta ley y noso-

## 62 Planificación del proceso de mantenimiento de las edificaciones y su entorno inmediato

tros tenemos que recordarlo en todas las áreas de proyecto, debemos tener los planes de mantenimiento; y en las áreas administrativas y financieras, debemos incorporar en nuestros planes presupuestarios el mantenimiento de las edificaciones.

No voy a ahondar en el tema. Ya el presidente de la Fundación Venezolana de Planificación, el ingeniero Ricardo Molina, dio un buen análisis, una reflexión bien interesante acerca de la necesidad y la obligación que tenemos de hacer mantenimiento de nuestras edificaciones, pero quisimos reunir estas conclusiones o recomendaciones sobre la necesidad de crear una conciencia y cultura en el tema de mantenimiento. Eso es fundamental, dicho por nuestros máximos responsables de las instituciones y aquí lo ratificamos: cuidar el patrimonio y la arquitectura de la humanidad.

Vamos a ver por qué me refiero a este tema y no es menos cierto que el usuario juega un papel importante, pero no debemos omitir que la preocupación debe salir desde el principio, o sea, desde la elaboración del proyecto, para que logre una perfecta terminación en la edificación. Con el mantenimiento se logra una reducción de los riesgos de las patologías en las edificaciones, el aumento de la vida útil del mismo y, por ende, una disminución de los costos.

Hemos querido resumir un diplomado que tiene conceptos transversales en la Escuela Venezolana de Planificación. Hemos resumido el diplomado en esta pequeña conferencia, muy humilde, que hemos preparado con la intención de transmitirles a ustedes la necesidad del fortalecimiento de la cultura del mantenimiento, sobre todo desde el principio de la edificación.

## Aproximación a la consideración de los contenidos inherentes al patrimonio cultural en el mantenimiento de las edificaciones

Héctor Torres<sup>7</sup>

Este contenido es una preocupación que da origen a una propuesta de unidad curricular para el diplomado de Mantenimiento de Edificaciones. ¿Por qué es importante considerar este contenido a la hora de abordar el mantenimiento de edificaciones? Un ejemplo relativo a las edificaciones escolares, que son patrimonio cultural declarado, se trata de los grupos «república», que son las grandes escuelas construidas entre la década de los 40 y los 50 del siglo XX: el liceo Fermín Toro, el liceo Andrés Bello, la escuela Francisco Pimentel. Esas en Caracas, pero muchas otras en el interior del país. Muchas de esas edificaciones son patrimonio cultural, y lo son porque tienen valores culturales, pues son testimonios de planes bien concebidos. Tienen obras de arte, muchas de ellas, que deben ser atendidas con propiedad, sus arquitecturas son valiosas, los diseños de esas edificaciones promueven el valor simbólico de las mismas, así como el contexto donde se construyeron.

El asunto de prolongar y mantener la vida útil de estas edificaciones es fundamental. Va más allá de las edificaciones que se deben preservar, estas tienen valores culturales que deben preservarse a la hora del mantenimiento. Si asumimos unas actitudes puramente pragmáticas de alargar y mantener las edificaciones para prolongar su vida útil y conservar su utilización nos podemos llevar por delante esos valores.

---

<sup>7</sup> Arquitecto. Docente e investigador de la Escuela Venezolana de Planificación.

Esta ponencia tiene que ver con enunciar algunos principios para abordar el tema de la preservación. Ya no solo por razones de utilidad sino por razones culturales. Las edificaciones, más allá de su finalidad práctica relacionada con el uso que albergan, sea residencial, institucional, educativo y asistencial, son manifestaciones que expresan diversos contenidos que podrían ser representativos de la venezolanidad, en términos culturales e históricos. Dotar a los participantes de este curso y del diplomado en los conocimientos básicos que permitan actuar con propiedad y pertinencia, es el objetivo de esta intervención para evitar los riesgos de intervenciones inadecuadas, que pudieran llevarse por delante valores culturales que deben de preservarse.

El objetivo es sensibilizar a los participantes del mantenimiento de edificaciones en los contenidos inherentes al patrimonio. Que estén presentes en las edificaciones que van a ser objeto de mantenimiento. Más allá del asunto práctico de conservar las edificaciones en sus capacidades, está el hecho de preservar sus valores estéticos, arquitectónicos y artísticos. No se pretende que los participantes sean especialistas en este tema sino –y subrayo, por eso, el último párrafo que aparece aquí–, se pretende que los actores del mantenimiento también conozcan sus límites en este sentido, que sepan cuándo deben llamar a un especialista para abordar una situación específica. Por ejemplo, en el caso de edificaciones que tienen obras de arte, tienen que atenderse con un criterio distinto al del mantenimiento de las obras civiles y debe participar un especialista. Hay casos de obras civiles en que debe llamarse a un especialista de patrimonio. No solo son las edificaciones antiguas.

También las edificaciones modernas que están declaradas, construidas con técnicas constructivas modernas. Las edificaciones antiguas que tienen técnicas que pudieran haber desaparecido, porque ya no se usan para mantenerlas, en ellas deben participar especialistas con el fin de preservarlas en su originalidad.

Hay técnicas que comúnmente los constructores no conocen, porque han caído en desuso. Voy a comenzar por la Convención

de Patrimonio Mundial de la Unesco, de 1972. Esta aborda temas de cooperación internacional de la administración, la creación del Comité de Patrimonio Mundial y su funcionamiento. Sin embargo, tiene algunos conceptos e ideas que se desprenden de legislaciones nacionales, por eso comienzo por acá.

En primer lugar, los bienes que son susceptibles de ser declarados como obras de arquitectura, escultura y pintura monumentales no son estructuras de carácter arqueológico, pero ahí están las edificaciones de todo tipo, no los conjuntos o grupos de construcciones reunidas. Por ejemplo, en la ciudad universitaria, que es una ciudadela; los lugares y obras conjuntas de la naturaleza.

Las edificaciones de todo tipo no pueden ser objeto de declaratorias de patrimonio cultural. De este enunciado se desprenden cuatro tipos de bienes patrimoniales: los bienes inmuebles, que son las edificaciones, los bienes muebles que son bienes asociados a las edificaciones, obras de arte mobiliario, elementos accesorios como vitrales y los bienes arqueológicos. Estos están presentes sobre todo en las edificaciones antiguas, pero a la hora de construir nuevas edificaciones puede haber en el subsuelo restos arqueológicos que habría que considerar. Los bienes inmateriales, los subrayo porque no están incorporados en esta convención del 72 sino que se incorporaron en la década de los 80.

Continúo con el tema que nos interesa, que es lo relativo a los bienes inmuebles, sobre todo para la declaratoria de patrimonio cultural. Hay tres condiciones para incluir un bien en la lista de patrimonio: la autenticidad, la integridad y contar con instrumentos de protección y gestión. La autenticidad y la integridad son muy importantes porque, si bien son condiciones para la declaratoria, también se convierten en objetivos. Es importante preservar la autenticidad de un bien para que no se falsifique, para que no se desnaturalice su sentido y sus valores, que sea verdadero y la utilidad tiene que ver con que el bien se mantenga lo más completo posible, para que pueda representar sus valores de manera adecuada, que no se pierda; para que, a la hora que se intervenga, sea de manera integral.

Ahora paso al otro instrumento, que es una convención también de la Unesco: la Carta del Restauro, que tiene su origen alrededor de 1931, en Italia, la cual buscó establecer una ley que rigiera los temas de la restauración. Esa carta, después, en los años 40 se convierte en una ley italiana y la Unesco la adopta como una convención internacional en 1972. Esta Carta del Restauro sí establece conceptos y criterios de restauración y los tipos de intervenciones.

Primero está este concepto: la salvaguardia. Se entiende por salvaguardia cualquier medida de conservación que no implique la intervención directa sobre la obra; es decir, la protección legal, la declaratoria como patrimonio, que es una acción de salvaguardia en sí misma. Luego, se entiende por restauración cualquier intervención encaminada a mantener vigente, a facilitar la lectura y transmitir integralmente hacia el futuro las obras de arte y los objetos definidos en los artículos precedentes.

Es decir, que la intervención sobre los bienes se desprende de estos conceptos básicos: preservación, conservación y restauración, los cuales son muy importantes para la intervención sobre el patrimonio. La preservación es legar los bienes patrimoniales a las generaciones futuras, para que los utilicen y los disfruten.

La conservación trata de acciones de mantenimiento, pero que solo tienen el propósito de detener los deterioros y sus causas. O sea que en esas acciones de conservación no se agreguen elementos nuevos; no se reparan las cosas sino solamente se hacen acciones que detienen los deterioros. Por ejemplo, si yo tengo una ruina que está construida con muros de tierra y esos muros no tienen techo y la lluvia está haciendo que se erosionen; si yo simplemente agarro y las cubro con un techo que no esté apoyado en ellos, sino que tenga apoyos independientes y evito que la lluvia caiga sobre ellos, elimino un factor. Además, puedo ejecutar acciones de limpieza, de protección, aplicando algunos elementos que le den cohesión a los muros, pero no los reparo, no los completo sino simplemente detengo su deterioro y así logro que se conserven.

En acciones más profundas sí se agregan elementos nuevos, se reparan las cosas y es posible completarlas, incluso reinterpretarlas. Estos son dos conceptos distintos, pues son dos niveles de intervención diferentes: la conservación simplemente detiene los deterioros y sus causas; la otra sí implica adaptaciones, intervenciones más profundas.

Estos tres conceptos son muy importantes. Ahora tenemos cinco criterios que no aparecen de manera explícita en la Carta del Restauro, pero que uno los extrae. Son los criterios que se utilizan al juzgar lo que debe hacerse en un elemento que se va a restaurar. ¿Cuáles son las intervenciones apropiadas en el primer criterio? Es el perfil conservador que, a la hora de intervenir en un elemento que es patrimonio cultural, trata de que la intervención sea la mínima posible, porque queremos preservar sus valores. Eso está cruzado por las necesidades, se interviene hasta donde sea necesario, pero el criterio es siempre conservar más que restaurar.

Los bienes patrimoniales son susceptibles de ser adaptados. Como sabemos, muchas edificaciones cambian de uso, la misma sede del Instituto de Patrimonio Cultural era una casa de habitación, la casa de Joaquín Crespo luego fue de Cartografía Nacional, el antecesor de lo que hoy es el Instituto Geográfico; posteriormente estuvo abandonada y, finalmente, terminó siendo la sede del Instituto del Patrimonio Cultural.

Sufrió adaptaciones, unas felices y otras no tan felices. Ese edificio fue objeto de ampliaciones, de nuevas construcciones que después se demolieron, porque eran construcciones inadecuadas que afectaban los valores de la casa. Después fue restaurada, cuando se convirtió en sede del Instituto del Patrimonio Cultural. Esa restauración implicó nuevos elementos y adaptaciones.

A cada nuevo uso los edificios son susceptibles de ser adaptados, siempre que medie la sensibilidad que corresponda con la compatibilidad. La compatibilidad se refiere a que aquello que se intervenga sea compatible con las técnicas constructivas y los materiales con que están construidos los edificios.

Un ejemplo clásico es el tema de los frisos. Si voy a frisar un edificio que está construido con paredes de bloque, se usan frisos de arena y cemento, porque el cemento se seca rápidamente. Se hacen dos capas, una capa que se salpica y se alisa con el cepillo y otra que se aplica al endurecerse la primera. Un friso de una pared, de cierta extensión, se puede hacer en un día. Un muro de tierra con ese tipo de friso es inadecuado, porque no permite la evaporación de la humedad, ya que el muro la absorbe del suelo. Por lo tanto, ese muro se va a deteriorar, por ello hay que frisarlos con cal y arena. Con el friso de cal y arena la construcción es completamente distinta, se hacen cuatro capas y, entre capa y capa, tiene que mediar de uno a dos días. Es decir, no se puede hacer el mismo día, sino que la primera capa se salpica, se deja ahí y esta, al secarse, se agrieta. Después de dos o tres días se hace la segunda, después viene la capa a la que se le pasa el cepillo y dos días después la cuarta capa. Un friso de cal tarda como una semana para secar. Además, el mortero tiene que envejecer 15 días, el rendimiento es mucho menor, pero es el adecuado para esos muros. Si lo frisamos con cemento el muro va a sufrir, se va a lavar internamente y no se va a ver.

El otro criterio a resaltar es la reversibilidad a la hora de incorporar nuevos elementos a la arquitectura patrimonial, este principio establece que esos elementos sean reversibles. Si en algún momento se toma la decisión de retirarlos tiene que ser fácilmente retirables, para que la estructura vuelva a su estado original.

Por otra parte, las acciones de mantenimiento deben registrarse para que cuando se hagan, otra vez, labores de mantenimiento se tenga el histórico de lo que se le hizo a la construcción, por si existe un plan de mantenimiento; ese registro se debe sistematizar.

Existen cinco principios básicos para intervenir edificios declarados como patrimonio. La Carta del Restauro también tiene unas prohibiciones que están contraindicadas. Este lenguaje de la carta es complicado, vamos a tratar de explicarlo con un lenguaje sencillo. El primer complemento es estilístico y análogo, incluso en forma simplificada, aunque existen documentos que pueden deciros cómo

eran las cosas. Esto está indicado porque terminan siendo imitaciones y constituyen falsos históricos. Se pierde autenticidad, afectamos la autenticidad de los bienes patrimoniales. Las remociones o demoliciones que cancelen el paso del tiempo en la obra. En ocasiones se comete el error al renovar una edificación por querer darle una nueva cara, pero resulta que ese envejecimiento es parte del valor patrimonial. Un ejemplo, yo no sé si ustedes conocen un edificio que era un teatro, que está al lado del edificio La Francia en la plaza Bolívar de Caracas; ese edificio primero fue objeto de una restauración muy sensible, que quedó muy bien, pero unos años después lo taparon completamente con otro material, con un acabado rojo. Esa restauración es un buen ejemplo de lo que no se debe hacer al momento de mantener la obra original. En este trabajo se perdió la autenticidad de ese edificio, quedó completamente afectada. En este caso se perdió su valor patrimonial debido a una intervención inapropiada, se canceló el paso del tiempo y la autenticidad de la edificación.

Asimismo, se pueden cometer errores en remociones, reconstrucción o en traslados a emplazamientos distintos. Por ejemplo, trasladar una obra de arte que está en un contexto es también contraindicado, al menos que haya razones superiores. Es el caso de la María Lionza que estaba en la autopista, si esta obra se hubiera trasladado a tiempo se hubiera podido restaurar y preservar. Se pone en el sitio una réplica, pero se preserva el original, esa es una razón superior para el traslado.

Respecto al caso de la obra de arte en las edificaciones, tenemos ejemplos en el exterior, en sitios que son históricos. Hay unas ruinas en Egipto que tuvieron que ser trasladadas, porque el sitio donde estaban iba a ser inundado por una represa. Ese monumento de piedra lo desmontaron piedra por piedra y lo reconstruyeron en otro sitio. En este caso sí hay una razón superior para el traslado de esa edificación. Si no hay esa razón el traslado es contraindicado, porque causa alteraciones de las condiciones accesorias o ambientales en las que ha llegado la obra hasta nuestros días.

En la conservación de los contextos de las edificaciones patrimoniales hay componentes muy importantes. Por ejemplo, en los castillos Libertador, en Puerto Cabello, y de Santa Rosa, en Margarita, hay una serie de componentes que van más allá del edificio. Hay un componente que se llama el glacis, que es una construcción con la topografía que tiene una especie de talud que oculta la fortaleza. Ese elemento es parte de la fortificación y muchas veces, por ignorancia, se pierde, se demuele, se hace un paisajismo enfrente y desaparece. En Venezuela casi no lo tenemos. Eso es parte del paisaje y del contexto de la obra.

El quinto elemento es la alteración o remoción de las páginas propias del envejecimiento de los materiales. Eso es parte también del valor, salvo que se estén removiendo por limpieza capas que fueron agregadas y que son inadecuadas. Porque también suceden restauraciones inapropiadas.

Estos son cinco criterios contraindicados. También hay una serie de intervenciones que son admitidas en la Carta del Restauro, añadidos de partes en función estática o reintegración de pequeñas partes históricamente verificadas, llevadas a cabo, según los casos, la periferia, integración, etcétera. Se puede reparar un muro que tiene faltante; por ejemplo, un muro de ladrillo al que le faltan algunas piezas o cuyas piezas se han deteriorado, porque se erosionaron. En este caso, se pueden completar, pero lo que indica este criterio es que si se completa un elemento debe distinguirse lo que es nuevo de lo que es viejo. Que aquello que se agregue se diferencie de lo que es original. Esto indica que mimetizar las restauraciones no es lo apropiado, sino más bien lo que hay que hacer es que esa restauración sea evidente, para que el conservador sepa qué es lo original y qué no es original.

Hubo un caso en la aduana de Puerto la Cruz por el que me tocó ir a mí. Hay allí un edificio que es del siglo XIX, en el que había una escalera que tenía un pasamanos de madera a ambos lados y el extremo del pasamano tenía forma de espiral, pero faltaba un espiral; pues se hizo la pieza aprovechando el espejo, pero se hizo de un color de madera distinto. Es evidente que quedó igualito, la misma forma,

pero se hizo evidente qué era lo original y qué era lo agregado, lo restaurado.

Las pinturas y las esculturas policromadas no deben llegar al esmalte del color. La pátina y los posibles barnices y, en el caso de las edificaciones también, las limpiezas se hacen hasta cierto punto, porque las capas de pintura también tienen un significado histórico. En las edificaciones, sobre todo en las edificaciones antiguas, hay pintura mural y sobre esa pintura mural se han acumulado capas de pintura a lo largo del tiempo. El restaurador lo que debe hacer es decapar con un bisturí hasta que encuentra la capa que quiere conservar. Estos deben ser muy cuidadosos porque hay elementos de valor que están ocultos allí y deben ser preservados.

La anastilosis es un tipo de intervención que indica que cuando hay un elemento derrumbado se puede establecer una nueva pieza si esta hace falta, pero debe señalarse un criterio distingible respecto a las piezas originales. Por ejemplo, si hay una columna que está compuesta de varias piezas, una columna de piedra que se ha derrumbado y hace falta una pieza se puede hacer nuevamente y completarla. Se pueden completar partes y reconstruirlas, de eso trata esta intervención que se llama anastilosis, modificaciones y nuevas inserciones con fines estéticos de conservación. Se pueden agregar cosas para dar más estabilidad a las edificaciones, con la salvedad de que eso no afecte la autenticidad de la pieza.

El hecho es que las piezas que se integren a las construcciones originales deben ser distinguibles y no se deben insertar profundamente en las mismas. En una nueva ambientación o colocación de una obra, cuando no exista o que ya se haya destruido, el ambiente se puede recrear nuevamente y construirle un nuevo contexto, siempre que no exista el original. Estos son tipos de intervenciones admitidas.

La Carta del Restauro también dice que los Estados deben adoptar las medidas jurídicas, técnicas, administrativas y financieras para identificar, proteger, conservar, revalorizar y rehabilitar el patrimonio. Estas medidas las debe adoptar el Estado venezolano con la promulgación de la Ley de Protección y Defensa del Patrimonio Cul-

tural, que es nuestra ley nacional que recoge todos estos principios que vienen de las convenciones internacionales y las convierte en nacionales. Ella significa en sí misma la adopción de medidas jurídicas para establecer la protección legal, los tipos de intervenciones, la forma de intervenir y los procedimientos.

El Instituto del Patrimonio Cultural es el ente rector que dicta normas y supervisa todo lo que se hace sobre el patrimonio cultural. De acuerdo a esta ley, este tiene facultades normativas y sancionatorias. Tiene un carácter de autoridad, tiene facultades para autorizar y sancionar. Tenemos un ejemplo de cómo el Instituto del Patrimonio Cultural ha utilizado esas facultades.

En 2003 la Alcaldía de Chacao autorizó la demolición de una casa muy importante que era del arquitecto Mujica Millán, esa casa se comenzó a demoler y cuando el Instituto del Patrimonio Cultural apareció ya se había demolido más de la mitad de la casa. Entonces este impuso sanciones fuertes al alcalde de entonces.

Hay otros casos, pero quería mencionar ese como un ejemplo de que al ente rector le corresponde dictar las normas y los procedimientos para intervenir en el patrimonio. En Caracas hay ejemplos, muy interesantes, relativos a la autorización por otras vías, desde el Estado venezolano. Tenemos el caso de los trabajos que se hacen en la Ciudad Universitaria en que, para ello, se formó una comisión y el instituto es parte de ella. Eso significa que esos trabajos están autorizados porque el instituto los está supervisando. También, en el caso de la Misión Venezuela Bella, que emprendió en todo el país un trabajo de recuperación de las iglesias. Ahí también estuvo involucrado el Instituto del Patrimonio Cultural directamente.

Cada vez que se va a intervenir un edificio de carácter patrimonial se debe pedir autorización al instituto. Lo ideal sería que también se involucrara directamente en el plan de mantenimiento de la obra. Tenemos ejemplos con el caso de las escuelas y hospitales que son patrimonio.

De acuerdo a la ley, existen dos maneras de declarar los bienes en Venezuela. Una es declararlos como monumento nacional y la otra

es como bienes de interés cultural. Los monumentos nacionales los declara el presidente de la República en Consejo de Ministros, previo informe del Instituto del Patrimonio Cultural. El presidente puede solicitarle a este organismo declarar como monumento nacional cualquier construcción que se preste para ello. Se hace el estudio, se habla con la gente y se elabora un informe, luego se realiza el proyecto de decreto que se le presenta al presidente, quien, en Consejo de Ministros, lo aprueba.

La otra forma de declarar los bienes en Venezuela, de acuerdo a la ley, es como bien de interés cultural, que lo hace el instituto directamente. Estas son las dos figuras de declaratoria como patrimonio cultural que existen en Venezuela. Son exactamente iguales las medidas de protección, las mismas que establece la ley. No hay diferencia en ese sentido, tenemos un ejemplo interesante al respecto, que me sucedió a mí cuando me tocó estar en esas labores por el 2010. El presidente Chávez decidió declarar como monumento nacional el Santo Cristo de La Grita, que es una imagen que está en La Grita. La población de ese pueblo lo pedía, entonces el instituto hizo la investigación y se elaboró el expediente y se le hizo llegar el decreto al presidente, quien declaró el Santo Cristo de la Grita, por solicitud de la gente, como monumento nacional.

Hay otra cosa que la ley exige que debe llevar el Instituto del Patrimonio Cultural y es la creación del registro del patrimonio cultural, en el que deben ser registrados todos los bienes patrimoniales. Antiguamente había un proyecto de inventario en el que se iban registrando lentamente todos los bienes, pero no se constituyó oficialmente en registro. A partir de 2003 comenzó el Primer Censo del Patrimonio Cultural Venezolano. Ese censo fue un proyecto muy intenso que duró siete años en elaboración y se constituyó oficialmente en el Registro del Patrimonio Cultural Venezolano de cinco mil bienes, que se habían registrado en el proyecto de inventario. Luego ascendió a 100 mil bienes registrados en todas las categorías.

Este registro se hizo en cinco categorías: la primera la constituyen los objetos de carácter singular, pueden ser objetos rescatados de si-

tios arqueológicos, pueden ser objetos de colecciones: colecciones de objetos que tienen un valor, que son irrepetibles, que son singulares. En la segunda categoría está lo construido, en esta categoría entran las edificaciones, pero también entran el paisaje cultural, los centros históricos y cementerios. Todo lo que tiene que ver con los sitios arqueológicos, porque casi todos son restos de arquitectura.

La creación individual se refiere a las obras que tienen autor definido: las obras de arte y artesanía que tienen autoría conocida. Mientras que los objetos son anónimos. Las manifestaciones colectivas se refieren a las fiestas, tradiciones, carnavales y procesiones religiosas. Estas manifestaciones se han declarado como patrimonio mundial, como la parranda de San Pedro. En la tradición oral entran las recetas de cocina, sean las preparaciones tradicionales, los dulces. Todo este tipo de cosas forman parte de ese registro que se puede consultar en línea. Allí están todos los bienes declarados como patrimonio cultural; por lo tanto, cualquiera que quiere intervenir un edificio que se presume que pueda ser patrimonio cultural debe verificar su estatus en la página del instituto. Ese registro está hecho por municipios, es muy detallado. Están casi todos los 335 municipios del país registrados.

Esperamos que el material expuesto haya sido valioso para sensibilizar en el mantenimiento de nuestro patrimonio cultural. Gracias a todos por su atención.

## Contenido

Nota editorial .....	11
Principios de sostenibilidad y ecosocialismo en el mantenimiento de edificaciones y de su entorno inmediato .....	13
Construir una cultura: del rentismo petrolero a la economía del mantenimiento .....	23
La transformación cultural en el campo del mantenimiento de edificaciones .....	31
Brigadas comunitarias militares en la recuperación de instalaciones educativas y de salud.....	39
Experiencias de las Bricomiles .....	47
Situación actual de las edificaciones. Importancia, ventajas y tipos de mantenimiento: conceptos y enfoques .....	53
Aproximación a la consideración de los contenidos inherentes al patrimonio cultural en el mantenimiento de las edificaciones .....	63

