



Anexo 01

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.00.-Pintura en aulas:

Contempla el repintado interior y exterior del local escolar, siguiendo los siguientes procedimientos:

Procedimiento para el repintado (Pintura antigua no adherida)

- Eliminar completamente la pintura antigua mediante rasqueteo, lijado o procedimiento similar.
- Aplicar una mano de sellador para pared a base de resina de látex. Por ningún motivo se permite el uso de imprimantes de bolsa o similar.
- Se aplicarán como mínimo dos manos, respetándose el tiempo de secado mínimo establecido por el fabricante del producto, entre capa y capa, el aspecto final deberá mostrar un color uniforme.
- El solvente a utilizar será según lo establecido por el fabricante.
- Se recomienda utilizar pintura con colores tenues o pasteles, porque armonizan el ambiente escolar y contribuyen al desarrollo cognoscitivo de los alumnos, evitar colores intensos o agresivos.

Procedimiento para el repintado (Pintura antigua firmemente adherida)

- Eliminar pinturas sueltas, grasas, aceites, polvo, materias orgánicas y todo lo que esté adherido a la superficie, mediante rasqueteado, lijado, lavado con agua fresca y jabón, enjuagando y secando según sea necesario.
- Resanar con pintura de acabado o sellador para paredes, las zonas donde se ha eliminado la pintura suelta. Por ningún motivo se permite el uso de imprimantes de bolsa o similar.
- Se recomienda aplicar como mínimo dos manos, respetándose el tiempo de secado mínimo establecido por el fabricante del producto, entre capa y capa, el aspecto final deberá ser de un color uniforme.
- El solvente a utilizar será según lo establecido por el fabricante.
- Se recomienda utilizar pintura con colores tenues o pasteles, porque armonizan el ambiente escolar y contribuyen al desarrollo cognoscitivo de los alumnos, evitar colores intensos o agresivos.

Procedimiento para el repintado sobre pintura antigua a base de aceites (esmalte u óleo)

- Eliminar completamente la pintura antigua mediante rasqueteo, lijado o procedimiento similar.
- Aplicar una mano de sellador para pared a base de resina de látex. Por ningún motivo se aceptará el uso de imprimantes de bolsa o similar.
- Se aplicarán como mínimo dos manos, respetándose el tiempo de secado mínimo establecido por el fabricante del producto entre capa y capa, el aspecto final deberá ser de un color uniforme.
- El solvente a utilizar será según lo establecido por el fabricante.
- Se recomienda utilizar pintura con colores tenues o pasteles, porque armonizan el ambiente escolar y contribuyen al desarrollo cognoscitivo de los alumnos, evitar colores intensos o agresivos.



2.00.- Reparación de muros:

Comprenden las acciones de resane del tarrajeo existente en muros, siguiendo las siguientes consideraciones:

- Retirar el tarrajeo que presente grietas, encajonamiento y presencia de salitre.
- Utilizar la proporción 1:5 de mezcla de mortero de cemento – arena para pañeteo y remates.
- Estas mezclas se preparan en bateas perfectamente limpias de todo residuo anterior.
- El cemento a utilizar deberá satisfacer la norma ASTM C-150 tipo I.
- La arena para el mortero deberá ser limpia, como son las extraídas en canteras de río, es decir, exenta de sales nocivas y material orgánico,.
- El agua a ser usada en la preparación de la mezclas deberá ser potable y limpia.
- En caso de presentar afloramiento de salitre el muro sin vestidura de tarrajeo, deberá aplicarse una solución líquida de agua con ácido muriático (la proporción ácido muriático, agua, será de 1:10).

3.00.- Reparación de techos:

- En caso de tarrajeo y/o enlucido de cielorraso en losas aligeradas deberán tomarse las consideraciones indicadas en la partida **2.00 Reparación de Muros**.
- En el caso de reparación y arreglo de coberturas livianas, se deberán sellar las perforaciones y proceder a impermeabilizar las áreas de filtración, también se podrán reemplazar algunos elementos livianos. Posteriormente, de ser el caso, se procederá a la reparación del falso cielo-raso con los siguientes materiales: triplay, planchas de fibrocemento, machihembrado, etc. asimismo, estas partidas contemplan el reemplazo localizado de determinadas piezas de elementos estructurales (como son tijerales de madera, metal, etc.).

4.00.- Reparación de pisos:

Comprende las acciones de resane de pisos de concreto frotachado o pulido, instalación de revestimientos cerámicos, instalación de pisos de madera machihembrado. Estas acciones se deben realizar con personal calificado para asegurar la calidad de los acabados.

En el caso de pisos de concreto, se considera la reparación del área del piso de concreto que presente la superficie y/o losa de concreto deterioradas. Seguir el siguiente procedimiento:

- Retirar el concreto de las zonas dañadas en pisos del aula, localizadas y en dimensiones pequeñas. Solamente en casos extremos, como el asentamiento de paños y fractura de las mismas se procederá a reemplazar el paño completo.
- El espesor de concreto $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$, será de 10 cm, con acabado frotachado o pulido.
- A la superficie perimetral del concreto se le aplicará un aditivo epóxico para lograr la adherencia del concreto antiguo con el nuevo.
- Se deberá curar con abundante agua mediante anegamiento con arena en el perímetro.
- La superficie deberá presentar un acabado final libre de huellas y otras marcas.

5.00.- Reparación de puertas:

En dicho rubro se contemplará el mantenimiento y/o reposición de puertas de madera y/o de metal (cambio de bisagras, cerraduras, vidrios, accesorios de fijación, etc.), así como el pintado de las mismas, según las siguientes indicaciones:

- En puertas principales y puertas interiores el número de bisagras será de 4 unidades, dos de ellas concentradas en la parte superior espaciados entre 5 y 10 cm. de canto a

canto de la bisagra (ver gráfico), siendo la primera bisagra fijada a 15 cm del extremo superior de la hoja de la puerta al extremo superior de la bisagra, la tercera bisagra va en el centro de la hoja de la puerta y la cuarta bisagra en el extremo inferior, generalmente a 15 cm. del extremo final de la hoja de la puerta.

- Las bisagras deberán ser de acabado cromado y pesadas.
- Las puertas principales deberán tener bisagras de 4".
- Las puertas para cubículos en servicios higiénicos deberán tener bisagras de 2 ½". El número de bisagras por puerta será de la siguiente manera: en puertas pequeñas se instalarán 3 bisagras, concentrando 2 unidades en la parte superior y la tercera en el extremo inferior y en puertas grandes serán 4 bisagras distribuidas de similar forma que las puertas principales e interiores.
- Las puertas contraplacadas deberán tener 4 bisagras de 2 1/2".

Esta partida también contempla el pintado de puertas según el tipo de material:

- Puertas de carpintería de madera: barniz, pintura al óleo y esmalte.
- Puertas de carpintería metálica: base zincromato y acabado de pintura esmalte.

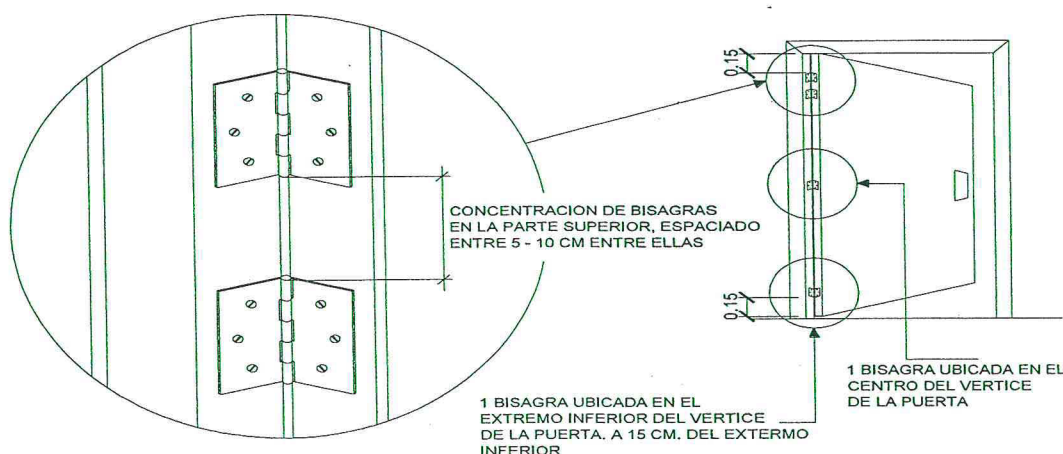


Gráfico: Distribución de bisagras para puerta principal e interiores

6.00.- Reparación de ventanas:

En dicho rubro se contemplará el mantenimiento y/o reposición de ventanas de madera y de metal (cambio de bisagras, vidrios semidobles o similares a las existentes, accesorios de fijación, etc.), así como el pintado de las mismas.

- Las ventanas deberán tener bisagras de 2".
- El reemplazo de vidrios deberá tener características similares a la existente.

Esta partida también contempla el pintado de las ventanas según el tipo de material:

- Ventanas de carpintería de madera: barniz, pintura al óleo y esmalte.
- Ventanas de carpintería metálica: base zincromato y acabado de pintura esmalte.

7.00.- Reparación de instalaciones sanitarias:

Comprende el cambio y reparación de aparatos sanitarios y accesorios (inodoro, urinarios, lavatorios, tubo de abasto, trampa "P", llaves de paso, flotador, uniones, válvulas, etc.), eliminación de fugas de agua. Reparación y/o desatoro de la red de desagüe dentro del local escolar, es decir, sin comprometer las redes exteriores. También contempla el



reemplazo del revestimiento cerámico en pisos y paredes.

En las zonas de propagación del **Dengue** se deberá limpiar y desinfectar cisternas, tanques elevados y pozos sépticos con cloro. Para este trabajo se realizarán los siguientes pasos:

- Lavar las paredes interiores de la cisterna y/o tanque elevado con una escobilla o cepillo, utilizando una solución concentrada de 50 grs de cloro (hipoclorito de calcio), en un balde con agua de 10 litros. Esta solución se logrará mediante la utilización de la concentración de cloro granulado, en polvo o en tabletas.
- Llenar la cisterna y/o tanque elevado de agua hasta la cuarta parte del volumen.
- Utilizar un balde de 20 litros y vierta 10 litros de agua limpia, en ella vierta 50 grs. de concentración de cloro y luego proceda a llenar la boca del reservorio tantas veces la capacidad de agua en m³, que representa 50 p.p.m. de cloro (es decir, 50 grs./m³).
- El agua deberá permanecer en los reservorios durante 12 horas, luego del transcurso de las cuales accionará repetidamente las válvulas con la finalidad que éstas y los accesorios también entren en contacto con el desinfectante.
- Evacuar el agua de los reservorios.

Esta partida también contempla los trabajos de pintura en muros de los servicio higiénicos.

8.00.- Reparación de instalaciones eléctricas:

Comprende el cambio de cables, protección de cables expuestos a la intemperie con tubería de PVC, sustitución o reemplazo de lámparas de iluminación incandescente o similar, focos ahorradores o fluorescentes, cambio de interruptores, tomacorrientes, tableros y llaves térmicas, etc.

Los circuitos en instalaciones eléctricas se dispondrán de la siguiente manera:

- **Circuito de iluminación en pabellones:** Se retirarán todas las instalaciones eléctricas existentes que utilizan cable bipolar flexible (tipo mellizo) y se sustituirán por conductores tipo TW de 2.5 mm² o su equivalente AWG # 14, protegiéndolos con una canaleta rectangular PVC de 24 x 8 mm o tubería de PVC SAP de 20mm (equivalente a 3/4" de diámetro). Este circuito deberá ser controlado mediante una llave térmica de 15 amperios ubicados en el tablero de distribución.
- **Circuito de tomacorrientes:** Se retirarán todas las instalaciones eléctricas existentes que utilizan cable bipolar flexible (tipo mellizo) y se sustituirá por conductores tipo TW de 4.0 mm² o su equivalente AWG # 12, protegiéndolos con una canaleta rectangular PVC de 24 x 8 mm o tubería de PVC SAP de 20mm (equivalente a 3/4" de diámetro). Este circuito deberá ser controlado mediante una llave térmica de 20 amperios ubicados en el tablero de distribución.
- **Tablero General:** El tablero general está conectado al medidor que se encuentra fuera del local escolar. Este controla a los demás tableros de distribución que se encuentren en los pabellones y talleres de ser el caso. La llave térmica del tablero general obedece a un diseño de cargas, según la cantidad de tableros de distribución en pabellones, talleres, centros de innovación, área administrativa, etc.
- **Tablero de distribución:** Cada pabellón, taller, laboratorio, aula de innovación, etc. Deberá tener un tablero de distribución, dicho tablero controlará el flujo eléctrico que se distribuye desde el tablero general. Este tablero de distribución deberá tener una llave térmica principal de 30 amperios y controlará en paralelo a la llave térmica para la iluminación de 15 amperios y la llave térmica para tomacorrientes de 20 amperios.

Esta partida también contempla el mantenimiento de pozo a tierra.

**PERÚ****Ministerio
de Educación****Viceministerio
de Gestión Institucional****Oficina de
Infraestructura Educativa****9.00.- Reparación mobiliario escolar:**

Comprenden los trabajos que se deben ejecutar para recuperar la funcionalidad del mobiliario escolar existente, como reemplazo de piezas de madera y/o metal según corresponda, también el acabado, como el masillado, cepillado, lijado, sellado de las imperfecciones y pintado con pintura esmalte o barniz (tal como se indica en el Anexo 02).

10.00.- Adquisición de mobiliario escolar:

Se podrá utilizar el monto asignado en la adquisición del mobiliario escolar que comprende: carpetas, sillas y mesas para alumnos de cualquier nivel educativo, según especificaciones descritas en el manual del Anexo 02, cuyos planos se encuentran disponibles en el portal del Ministerio de Educación <http://www.minedu.gob.pe>, ingresando al enlace del **Programa de Mantenimiento de Locales Escolares**.



Anexo 02

MANTENIMIENTO DE MOBILIARIO

¿Cómo realizar el mantenimiento y el reemplazo del mobiliario?

Para el reemplazo del mobiliario escolar se considera el listado de especies de madera que cumplen con las características exigidas.

Las especies de maderas que cumplen las especificaciones técnicas son, entre otras, las siguientes:

- Cachimbo rojo (*Cariniana domesticata*)
- Diablo fuerte (*Podocarpus aleifolius*)
- Copaiba (*Copaifera officinalis*)
- Moena amarilla (*Aniba amazónica*)
- Tornillo (*Cedrelinga cateniformis*)
- Requía (*Guarea trichilioides*).

Condiciones Generales especificadas según Norma Técnica Peruana:

- **Sillas:** El ángulo formado entre el respaldo y el tablero del asiento es de 95 grados; el asiento desde su altura frontal debe tener una inclinación hacia abajo y atrás respecto a la horizontal de 4 grados. La estructura, patas, respaldo, lazos y tirantes de las sillas serán de madera sólida. Los tableros de los asientos serán de madera tableada con dos uniones como mínimo. Los bordes del asiento no deben sobresalir de la vertical marcada por las patas de las sillas. Todas las piezas de madera en las sillas deberán presentar los bordes redondeados y las superficies lisas al tacto.
- **Mesas:** La estructura, patas lazos y tirantes de las mesas, será de madera sólida, los tableros de las mesas deben ser de madera tableada, machihembrada con dos uniones como mínimo y un espesor aproximado total de $20 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$. o alternatively se podrá utilizar tableros aglomerados con cubierta melamínica en ambas superficies de $19 \pm 1 \text{ mm}$ de espesor de colores safari, almendra, blanco, maple o similares y de igual espesor que en madera tableada con tapacantos de pvc de 0.003 ó del tipo "T" o de madera del color similar al tablero. Todas las piezas de madera en las mesas y sillas deberán presentar los bordes redondeados y las superficies lisas al tacto. Para las esquinas de los tableros el radio mínimo será de 1.00 cm.

Dimensiones:

Las dimensiones finales de las superficies de las mesas y sillas, se indican en los planos respectivos, anexos a este instructivo.

Las dimensiones del mobiliario deben regirse estrictamente a las establecidas en los planos correspondientes. La tolerancia para las dimensiones establecidas será de $\pm 2 \text{ mm}$.

Defectos tolerables con buen sellado

- **Perforaciones pequeñas:** Agujeros de 1 mm. a 3 mm. de diámetro producidos por insectos inactivos pertenecientes a las familias Scolitidae, Platypodidae, Lyctidae y Anobiidae, que sumados sus diámetros den un máximo 6 mm. por 1.00 cm^2 , no alineados ni pasantes.



- **Perforaciones grandes:** Los agujeros con diámetros menores de 6 mm. producidos por insectos inactivos o larvas perforadoras de las familias Cerambycidae y Bostrychidae. Se permitirán en elementos no estructurales cuando su distribución es moderada y superficial. Máximo 3 agujeros por metro lineal, no alineados ni pasantes.
- **Fisuras:** Aberturas que no atraviesen el espesor de la pieza de madera, si fuera el caso se permite solo hasta 2 cm de largo, 0.5 mm de ancho y no mayor a la tercera parte del espesor de la pieza y en número tal que no perjudique la solidez de ésta.
- **Presencia de mancha azul:** Hongo que no afecta la resistencia de la madera. La inclinación del grano: Debe ser máximo de 10°.
- **Fallas:** De compresión en piezas no estructurales, que no perjudiquen la solidez de estas.
- **Defectos:** De secado no apreciables a simple vista, alabeos (abarquillamiento, torceduras o arqueados), con flecha máxima de 1 cm por cada 300 cm de longitud o su equivalente (menor de 0.33% del largo de la pieza).
- En tableros de asientos, tableros de las mesas y respaldares, sólo se permitirán nudos firmes y sanos en tamaños menores de 20 mm. de diámetro y el tamaño no deberá ser mayor de la cuarta parte del ancho del material en donde se ubique. En las piezas estructurales del mobiliario escolar de madera, tales como: costados, carteras, patas de mesa, patas de silla, quijada de asiento, lazos inferiores, etc sólo se permitirán nudos firmes y sanos en tamaños menores de 10 mm. de diámetro; en ambos casos que no se encuentren en los cantos y que no afecten el comportamiento estructural de los muebles.

Defectos intolerables

- **Perforaciones o agujeros:** Producidos por insectos inactivos dispersos que excedan la tolerancia indicada.
- **Rajaduras y grietas:** Que excedan la tolerancia indicada.
- **Fallas de compresión:** En piezas estructurales que afecten el comportamiento estructural del mobiliario.
- **Inclinación del grano:** Que exceda la tolerancia indicada.
- **Maderas con signos de ataques de hongos:** Excepto de mancha azul que no afecta la resistencia de la madera.
- **Maderas con signos de presencia de insectos activos, nudos sueltos y huecos, putrefacción, Zumacados, Bolsas de resina, Secado.**

El fabricante debe realizar mediciones de contenido de humedad de la madera a utilizarse con un higrómetro digital o analógico la que no deberá exceder del 12%.

Otros materiales

Colas o Pegamentos para madera: Debe emplearse resina sintética de alta calidad, de fraguado al ambiente y prensado natural, que dé buena adherencia a los tipos de madera especificados. Se recomienda emplear cola PVA (acetato de polivinilo) con un contenido mínimo de 48% de sólidos (material adhesivo).



Lija: Se empleará lija para madera con base de papel, tela o tela-papel, para lijado manual o con equipo; que dejen la superficie totalmente lisa al tacto y las aristas sin filo, las que serán redondeadas, se empleará lija de grano 60 para un primer lijado, posteriormente se aplicará una de grano 80 o 100, antes del barnizado o laqueado final una de grano 150 o 180.

Barniz o Laca: En caso que la madera requiera, se aplicará previamente un preservante para madera como agente protector contra termitas u otros insectos, se empleará barniz o laca transparente sobre un sellado previo de los poros de la madera. El barniz o laca a emplear debe ser semi-mate y no brillante, imprimiendo una película firme y elástica que proteja la madera. La aplicación del barniz o laca puede ser manual o sopleteado, hasta obtener una superficie lisa y con brillo, en todas las superficies exteriores e interiores de las mesas y las sillas. Se deberá emplear adecuadamente solventes (aguarrás o thinner) según especificaciones del fabricante del barniz o laca según corresponda.

Uniones Mediante caja y espiga : Las uniones entre piezas de madera en sentido perpendicular serán mediante caja y espiga, teniendo en consideración que se debe rebajar la madera en el ancho y espesor (cogotes) dándole forma a la espiga, las dimensiones de la caja estarán en relación a las de la espiga.

Clavos: Se emplearán clavos estriados con o sin cabeza de 1", 1 1/2" ó 2" según se requiera. Todos los clavos se colocarán con las cabezas hundidas 2 mm. por debajo del nivel de la madera. Todas las uniones deberán llevar como refuerzo clavos sin cabeza. No se aceptará grapas.

Madera Tableada.- Planchas de listones de madera machihembrada o con unión tipo "finger joint" de similares características (dimensión, color, dirección de la hebra). Las piezas no deberán tener menos de 5 cm visibles.

Tablero Contrachapado (triplay): Tablero de láminas de madera sobrepuestas en direcciones contrarias a la fibra, pegadas entre sí con aditivos especiales y sellados a presión, calidad B/C.

Se considerará material de primera calidad, con todas las superficies lisas y sin porosidad antes de la aplicación del preservante de madera y el barnizado final. Este material será utilizado en las cajuelas de las mesas.

Acabado de mesas y sillas: En estas unidades deben observarse y aplicarse integralmente la calidad de madera y de la misma especie y del lote que fue secado, óptimo armado, encolado apropiadamente impregnado, clavado con las debidas técnicas, acabado uniforme exterior e interiormente (lo que comúnmente se pueda visualmente observar y también lo que no se vea).

Mobiliario con estructura de metal:

Acero: Debe ser acero fabricado bajo norma ASTM- 500 en láminas de acero 1,5 mm de espesor calibre 16. Las piezas de los muebles deben ser de acero tubular de sección cuadrada (para mesas) y tubulares de sección circular (para sillas), debidamente matrizado como medida de seguridad. La pieza del rigidizante de silla, en los extremos, debe necesariamente tener el corte "boca de pez" para que la unión y soldadura de las unidades fabricadas sean las correctas; por consiguiente, aceptadas. No se aceptarán unidades con piezas aplastadas en los extremos y con costuras compensadas con soldadura, las piezas deben ser enteras no se deben soldar trozos de tubo.

El corte en los extremos o remate de patas (sin regatones) deben asentar paralelamente en el NPT (nivel del piso terminado), de manera que, los regatones asienten también en forma paralela al piso.



Para las parrillas se utilizará acero redondo macizo de $\frac{1}{4}$ de pulgada de diámetro, en cuya fijación se puede utilizar el electro soldado. Toda estructura metálica debe ser soldada con sistema al arco protegido MIG, en toda la superficie de contacto y en la intersección de los ensambles, teniendo el cuidado de eliminar los residuos de soldadura y demás asperezas.

Tratamiento del acero: Para el pintado de la estructura metálica se tomará en cuenta lo siguiente: La superficie a pintar debe estar libre de óxido, grasa, pinturas deterioradas, escamas de óxido, humedad y otros contaminantes que interfieran en la buena adhesión de la base zincromato, la pintura exterior será de color marrón claro.

En los remates de las patas de todos los muebles colocar regatones de polipropileno o PVC elástico de alta densidad, firmemente sujetos al tubo, que no puedan desprenderse; salvo, con la ayuda de una herramienta.

Elementos de fijación: Para las fijaciones con tablero de asientos y respaldar de la silla, se usará remaches Tipo POP, de aluminio-acero con diámetro único de 4,8 mm. La cantidad de remaches que se debe colocar tanto en los asientos como en los respaldos de sillas serán 4 como mínimo. Con el objeto de conseguir un homogéneo remachado (fuerza) omitir el remachado manual, se recomienda, remachado hidráulico. El largo de los remaches dependerá del espesor de los elementos que estén sujetos por el remache, que garantice la buena unión y sujeción entre las partes. En el caso de mesas, los tableros estarán unidos con la estructura de metal mediante tornillos autoroscantes, a través de los ángulos metálicos soldados a la estructura metálica. Los tornillos tienen que sujetar el tablero teniendo una penetración, sin considerar el espesor del tubo, mínimo $\frac{3}{4}$ del espesor del tablero. Todos los tornillos y complementos metálicos deben ser galvanizados. El mobiliario acabado debe estar libre de deformaciones, rajaduras, excoriaciones, rayados y adherencias.

El mobiliario se elaborará de acuerdo a los planos aprobados, los que se encuentran disponibles en el portal del Ministerio de Educación <http://www.minedu.gob.pe>, ingresando al enlace del **Programa de Mantenimiento de Locales Escolares**.



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Oficina de
Infraestructura Educativa

FORMATOS SUGERIDOS

FORMATO A: Resolución Directoral 1 (Designación para Comité Veedor)

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOCALES ESCOLARES AÑO 2011 – II ETAPA

RESOLUCION DIRECTORAL N° XXXXX-2011. XXXXX

Ciudad,..... Fecha.....

Visto los documentos que se adjuntan.

CONSIDERANDO

Que, de la conformidad al Decreto de Urgencia N° 058-2011. y a la Directiva N° 047-2011-ME/VMGI "Normas para la Ejecución del Mantenimiento de Locales de las Instituciones Educativas Públicas a nivel nacional – 2011- II Etapa", se conforma el Comité de Infraestructura para la conducción del Mantenimiento de las Aulas de la Institución Educativa Publica XXXXXXXXXXXX de la ciudad de XXXXXXXXXXXXXXXX, del distrito XXXXX, de la provincia de XXXXX, de la Región XXXXXXXX.

SE RESUELVE:

PRIMERO.- Reconocer el **Comité de Mantenimiento** de la Infraestructura de la Institución Educativa Publicaintegrado por las siguientes personas:

1. Sr. XXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXX Director de la Institución Educativa XXXXXXXXXXXX con DNI N°.....
2. Sr. XXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXX, de ocupación XXXXXXXXXXXX, con DNI N° XXXXXXXXXXXXXXXX

SEGUNDO.- La vigencia del Comité de Mantenimiento es a partir de la emisión de la Presente Resolución hasta la culminación de los Trabajos de Mantenimiento y la elaboración del Informe correspondiente.

Regístrese y Comuníquese.

.....
DIRECTOR DE LA I.E.
(FIRMA Y SELLO)

Cc Arch
UGEL XXX
DRE XXXX



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Oficina de
Infraestructura Educativa

FORMATO B: Resolución Directoral 2 (designación para Comité Veedor)

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOCALES ESCOLARES
AÑO 2011 – II ETAPA

RESOLUCION DIRECTORAL N° XXXXX-2011. XXXXX

Ciudad,..... Fecha.....

Visto los documentos que se adjuntan.

CONSIDERANDO

Que, de la conformidad al Decreto de Urgencia N° 058-2011. y a la Directiva N° 047-2011-ME/VMGI "Normas para la Ejecución del Mantenimiento de los Locales de las Instituciones Educativas Públicas a nivel nacional – 2011- II Etapa", se conforma el Comité de Infraestructura para la conducción del Mantenimiento de las Aulas de la Institución Educativa Pública XXXXXXXXXXXX de la Ciudad de XXXXXXXXXXXXXXXX, del distrito XXXXX, de la provincia de XXXXX, de la Región XXXXXXXX.

SE RESUELVE

PRIMERO.- Reconocer el **Comité Veedor** de la Infraestructura de la Institución Educativa Pública..... integrado por las siguientes personas las siguientes personas:

- 1.- Sr., XXXXXXXXXXXXXXXX Alcalde Provincial/Distrital de la localidad XXXXXXXXXXXXX con DNI N°.....
- 2.- Sr. XXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXX, de ocupación XXXXXXXXXXXXX, con DNI N° XXXXXXXXXXXXXXXX
- 3.- Sr. XXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXXXXXX, de ocupación XXXXXXXXXXXXX con DNI N° XXXXXXXXXXXXXXXX.

SEGUNDO.- La vigencia del **Comité Veedor** es a partir de la emisión de la presente Resolución hasta la culminación de los trabajos de Mantenimiento y la elaboración del Informe correspondiente.

Regístrese y Comuníquese.

.....
DIRECTOR DE LA I.E.
(FIRMA Y SELLO)

Cc Arch
UGEL XXX
XXXX

FORMATO C: Modelo de Acta de Instalación del Comité de Mantenimiento

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOCALES ESCOLARES
AÑO 2011 – II ETAPA

ACTA DE INSTALACION DEL COMITÉ DE MANTENIMIENTO

[illegible]

----- y en función de la Directiva N° 047-2011- ME/VMGI “Normas para la Ejecución del Programa de Mantenimiento de Locales Escolares Año – 2011 – II Etapa” y con la presencia de los padres de familia -----

..... se da inicio a la asamblea con un informe detallado de los alcances de la Directiva, donde se explica claramente que los montos asignados son exclusivamente para los rubros que se indican en los respectivos formatos N° 01 y N° 02.

Luego de un amplio diálogo y análisis de la Directiva se llegó a la conformación del Comité de Mantenimiento integrado por las siguientes personas:

1. Sr. DNI.....
2. Sr. DNI.....

~~Con las funciones específicas de organizar las tareas de Mantenimiento de locales escolares de acuerdo a la priorización realizada y las funciones específicas que la Directiva indica.~~

No habiendo más asuntos que tratar y siendo las..... hs.....se da por culminada la
 asamblea acordando iniciar las coordinaciones inmediatamente

DIRECTOR DE LA I.E.
(FIRMA Y SELLO)

REPRESENTANTE DEL
COMITÉ MANTENIMIENTO

Relación y firma de los asistentes padres de familia y/o comunidad educativa.

Cc Arch
UGEL XXX
XXXX

FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO DE LOCALES ESCOLARES

Página 21

**PERÚ****Ministerio
de Educación****Viceministerio
de Gestión Institucional****Oficina de
Infraestructura Educativa****FORMATO N° 02: Modelo Declaración de Gastos****PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOCALES ESCOLARES
AÑO 2011 – II ETAPA**

FORMATO N° 02						
DECLARACION DE GASTOS						
MANTENIMIENTO DE LOCALES ESCOLARES 2011 – II ETAPA						
DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION :						
UNIDAD DE GESTION LOCAL:						
INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA:						
TELÉFONO:				CORREO ELECTRONICO:		
MONTO ASIGNADO S/ :						
N°	DETALLE DEL GASTO	NOMBRE DEL PROVEEDOR	COMPROBANTES DE PAGO Y/O DECLARACION JURADA			
			FECHA	TIPO	NUMERO	IMPORTE S/
1.00	PINTURA DE AULAS					
1.01	04 GAL. DE IMPRIMANTE	KEGEBRI Matizados EIRL.	20/04/2011	B/V.		
1.01	06 GAL DE LATEX BLANCO	KEGEBRI Matizados EIRL.	20/04/2011	B/V.		
1.03	04 GAL DE ESMALTE	KEGEBRI Matizados EIRL.	20/04/2011	B/V.		
1.04	MANO DE OBRA PINTADO DE 300 M2	SOTO AQUINO	05/05/2011	R.H.		
	SUB TOTAL					
2.00	REPARACION DE MUROS					
2.01	02 BOLSAS DE CEMENTO PORTLAND TIPO I	FERRETERIA MUNDIAL	22/04/2011	B/V.		
2.02	01 M3 DE ARENA FINA	FERRETERIA MUNDIAL	22/04/2011	B/V.		
2.03	MANO DE OBRA	CHOCA LOAYZA EDBER	27/04/2011	R.H.		
	SUB TOTAL					
3.00	REPARACION DE TECHOS					
3.01	05 PLANCHAS DE CALAMINA DE 1.10X1.80M.	FERRETERIA MUNDIAL	22/04/2011	B/V.		
3.02	2 KG. DE CLAVOS PICALAMINA	FERRETERIA MUNDIAL	22/04/2011	B/V.		
3.03	MANO DE OBRA	CHOCA LOAYZA EDBER	27/04/2011	R.H.		
	SUB TOTAL					
4.00	REPARACION DE PISOS					
4.01	03 BOLSAS DE CEMENTO PORTLAND TIPO I	FERRETERIA MUNDIAL	23/04/2011	B/V.		
4.02	06 M3 DE ARENA GRUESA	FERRETERIA MUNDIAL	23/04/2011	B/V.		
4.03	6 M3 DE PIEDRA CHANCADA	FERRETERIA MUNDIAL	24/04/2011	B/V.		
4.04	MANO DE OBRA	POLICARPO QUISPE	27/04/2011	R.H.		
	SUB TOTAL					
5.00	REPARACION DE PUERTAS					
5.01	01 CERRADURA DE 02 GOLPES	FERRETERIA MUNDIAL	22/04/2011	B/V.		
5.02	03 PARES DE BISAGRAS	FERRETERIA MUNDIAL	22/04/2011	B/V.		
5.03	MANO DE OBRA	CHOCA LOAYZA EDBER	27/04/2011	R.H.		
	SUB TOTAL					
6.00	REPARACION DE VENTANAS					
6.01	02 GAL DE ESMALTE	KEGEBRI Matizados EIRL.	28/04/2011	B/V.		
6.02	PINTADO DE 05 VENTANAS	JUAN PEREZ	05/05/2011	R.H.		
	SUB TOTAL					
7.00	REPARACIÓN DE INSTALACIONES SANITARIAS					
7.01	01 TEFLON	COMERCIAL EL PARAISO	08/04/2011	B/V.		
7.02	03 LLAVES ESFERICAS	COMERCIAL EL PARAISO	08/04/2011	B/V.		
7.03	MANO DE OBRA	ALDER ROMERO SILVA	15/04/2011	R.H.		
	SUB TOTAL					
8.00	REPARACION DE INSTALACIONES ELECTRICAS					
8.01	15 CANALETAS DE 10X 20	FERRETERIA ELISA	22/05/2011	B/V.		
8.02	05 FLUORESCENTES	FERRETERIA ELISA	22/05/2011	B/V.		
8.03	MANO DE OBRA	CARLOS CHAVEZ	25/05/2011	R.H.		
	SUB TOTAL					
9.00	REPARACION DE MOBILIARIO ESCOLAR					
9.01	02 GAL. DE TINNER	FERRETERIA "MUNDIAL"	15/05/2011	B/V.		
9.02	02 GAL DE ESMALTE	FERRETERIA "MUNDIAL"	15/05/2011	B/V.		
9.03	PINTADO DE 05 MESAS Y 20 SILLAS	CARLOS ISUIZA	22/05/2011	R.H.		
	SUB TOTAL					
10.00	ADQUISICION DE MOBILIARIO ESCOLAR					

**PERÚ****Ministerio
de Educación****Viceministerio
de Gestión Institucional****Oficina de
Infraestructura Educativa**

10.01	FABRICACION DE 10 MESAS Y 40 SILLAS	EBANISTERIA JUANCITO	22/05/2011	R.H.	
		SUB TOTAL			
		A	TOTAL		
		(xx) B	MONTO ASIGNADO S/		
		(xxxx) B-A	SALDO NO UTILIZADO S/		
DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA		REPRESENTANTE DEL COMITÉ MANTENIM.		REPRESENTANTE DEL COMITÉ MANTENIM.	
REPRESENTANTE DE LA MUNICIPALIDAD		REPRESENTANTE DEL COMITÉ VEEDOR		REPRESENTANTE DEL COMITÉ VEEDOR	
(X) DRE O UGEL Consignar el numero que emite el Sistema de Declaración de Gastos que se encuentra en la página web.					
(xx) Consignar la suma depositada por el Ministerio de Educación en la cuenta aperturada en el Banco de la Nación.					
(XXX) Los comprobantes de pago autorizados por la SUNAT se giran a nombre de cada Institución Educativa Publica.					
(XXXX) Los saldos no utilizados deberán permanecer y/o ser devueltos a la cuenta bancaria de la IE, para que mediante el Banco de la Nación sea revertido al Ministerio de Economía y Finanzas, previa solicitud del Ministerio de Educación (Los intereses no forman parte del gasto)					



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Oficina de
Infraestructura Educativa

FORMATO N° 03: Modelo de Acta de Compromiso

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOCALES ESCOLARES
AÑO 2011 – II ETAPA**

**FORMATO N° 03
ACTA DE COMPROMISO**

Yo,....., identificado con DNI N°....., y domiciliado en....., en mi calidad de Director o el que haga sus veces como responsable de la Institución Educativa....., ubicada en la localidad de....., distrito de, provincia de....., de la región....., dependiente de la (DRE, UGEL o Municipalidades comprendidas en el Plan Piloto de Municipalización de la Gestión Educativa)....., declaro tener pleno conocimiento de los lineamientos del Mantenimiento de Locales Escolares 2011 regulado mediante el Decreto de Urgencia N° 058-2011 dentro del marco de la Ley N° 29626, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2011, y me comprometo a ejecutar los fondos públicos que me fueran asignados bajo los criterios de economía, eficiencia y eficacia, y asimismo, a rendir cuenta oportunamente del gasto de los fondos públicos asignados dentro de los plazos legalmente establecidos.

En este sentido, y en consideración a lo establecido en el literal "c" de la Tercera Disposición Transitoria de la Ley N° 28411, autorizo a la (DRE, UGEL o Municipalidades comprendidas en el Plan Piloto de Municipalización de la Gestión Educativa) a afectar de la planilla única de remuneraciones que me corresponde, hasta por el importe otorgado destinado al mantenimiento de locales escolares, en caso de incumplimiento de la presentación del Formato N° 02 "Declaración de Gastos" del Mantenimiento de Locales Escolares 2011 – II Etapa en los plazos estipulados.

Ciudad,.....de.....de 2011.

Por la Institución Educativa

Prof. Firma:

DNI N°

Director (o el que haga sus veces como responsable) de la I.I.EE.

Por la DRE / UGEL / Municipalidades comprendidas en el Plan Piloto de Municipalización de la Gestión Educativa (según corresponda)

Sr. Firma:

DNI N°

Este Formato N° 03, deberá ser suscrito por el Director General de Administración (o el que haga sus veces) de la (DRE, UGEL o Municipalidades comprendidas en el Plan Piloto de Municipalización de la Gestión Educativa)



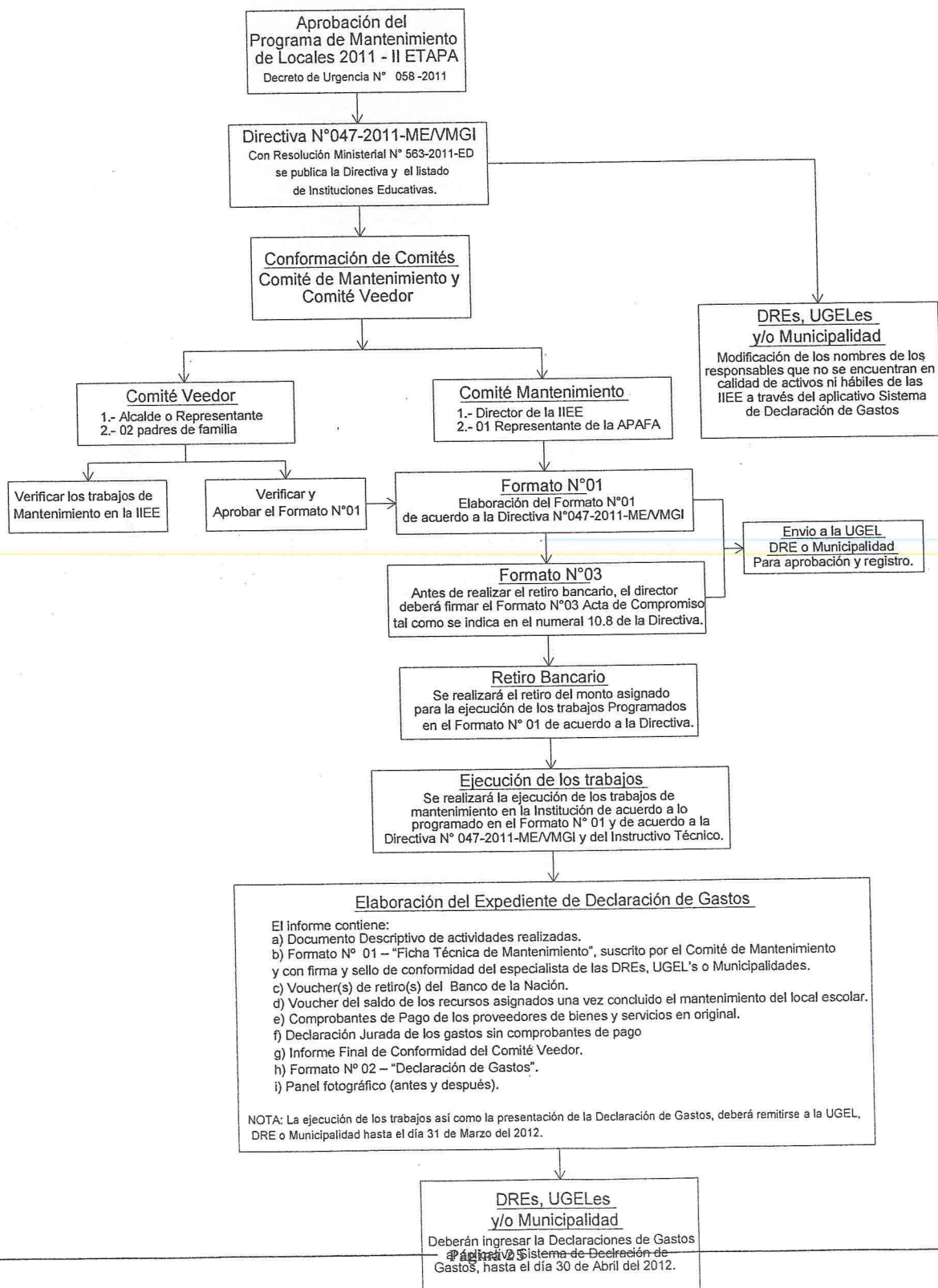
PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Oficina de
Infraestructura Educativa

FLUJOGRAMA PARA LA EJECUCION DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOCALES ESCOLARES AÑO 2011 – II ETAPA



RESUMEN

MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS

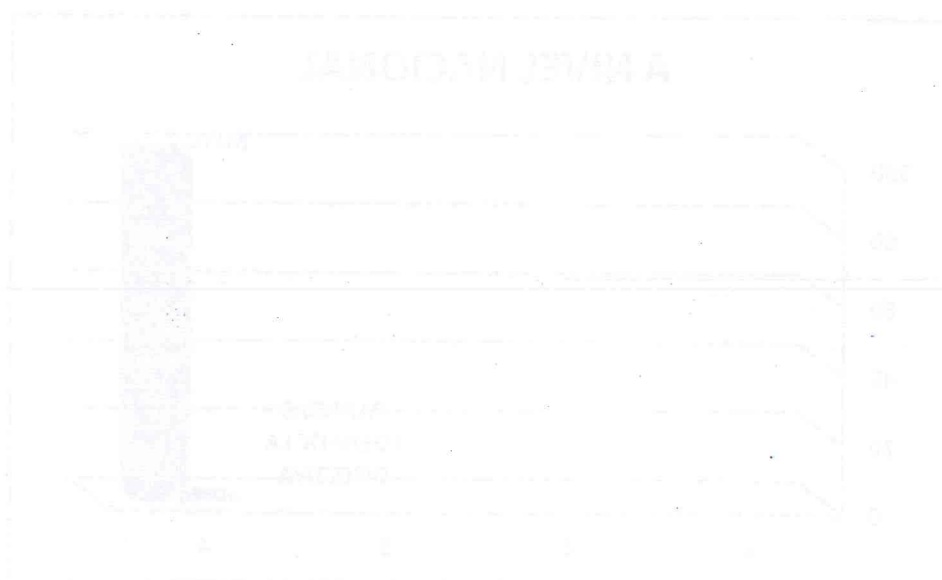
A NIVEL NACIONAL

Este relatório apresenta a evolução da manutenção de equipamentos de transporte rodoviário, em termos de custos e de produtividade, durante o período de 1990 a 1999. Os dados foram obtidos através de uma pesquisa realizada em 1999, com o objetivo de avaliar o desempenho da manutenção de equipamentos de transporte rodoviário, em termos de custos e de produtividade, durante o período de 1990 a 1999.

Indicador	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Índice de produtividade	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145
Índice de custos	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145

Os dados foram obtidos através de uma pesquisa realizada em 1999, com o objetivo de avaliar o desempenho da manutenção de equipamentos de transporte rodoviário, em termos de custos e de produtividade, durante o período de 1990 a 1999.

Os dados foram obtidos através de uma pesquisa realizada em 1999, com o objetivo de avaliar o desempenho da manutenção de equipamentos de transporte rodoviário, em termos de custos e de produtividade, durante o período de 1990 a 1999.



A NIVEL NACIONAL

MANTENIMIENTO DE LOCALES ESCOLARES

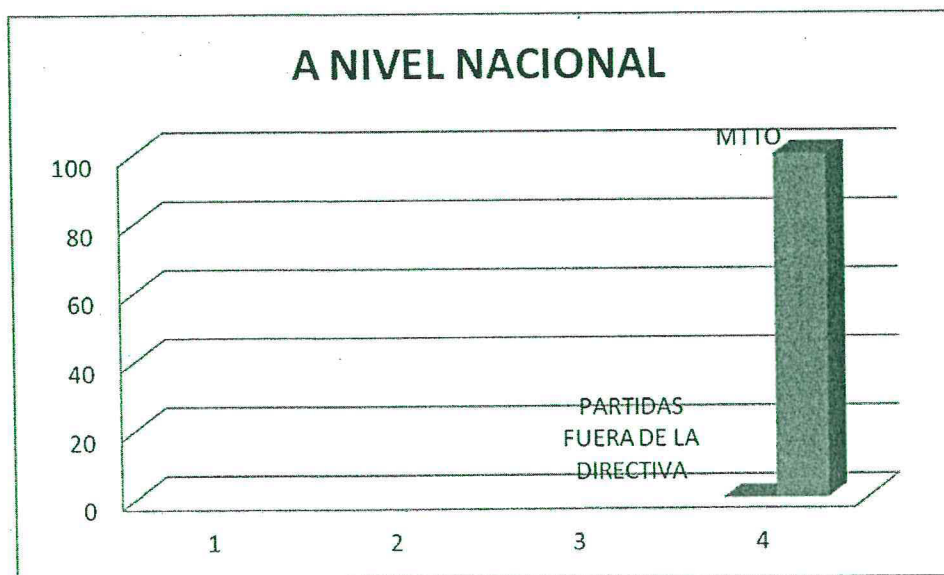
A NIVEL NACIONAL

A nivel nacional podemos indicar que se programaron 45,576 locales escolares para la asignación de los recursos, sin embargo se aprobaron 41,966 nombres de responsables para realizar las transferencias, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

REGION	LOCALES ESCOLARES PROGRAMADOS		LOCALES ESCOLARES CON ASIGNACION	
	LOCALES ESCOLARES	MONTO PROGRAMADO	LOCALES ESCOLARES	MONTO ASIGNADO
A NIVEL NACIONAL	45,576	125,492,742.00	41,966	114,880,545.00

Se han realizado la evaluación de 1,570 expedientes de declaración de gastos que representan el 4 % y de los cuales podemos decir:

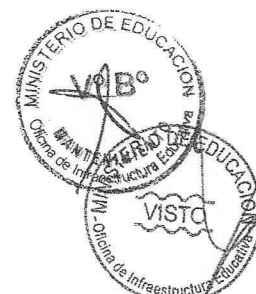
- 1) De los trabajos realizados, el 98 % ejecuto partidas dentro de la directiva.



- 2) De las partidas ejecutadas dentro de la Directiva N 047-2011-ME/VMGI, que de acuerdo al monto asignado a las declaraciones de gastos evaluadas podemos indicar:



- a) Pintura de aulas (27 %).- Contempla el pintado interior y exterior del local escolar, comprendiendo las tareas previas a esta acción, el lijado, aplicación de base, sellado de huecos y el pintado de muros. Se recomienda para los zócalos pintura esmalte hasta 1.20 m. de altura, el resto en interiores y exteriores aplicar pintura lavable tipo látex, según corresponda.
- b) Reparación de muros (4 %).- Este rubro comprende las acciones de resane y tarrajeo de muros.
- c) Reparación de Techos (8 %).- Contempla los trabajos de tarrajeo y/o enlucido del cielorraso en losa aligerada, reparación y arreglo de coberturas livianas, sellado de perforaciones e impermeabilizaciones en áreas de filtración, reparación de falso cielo raso con triplay, planchas de fibrocemento, machihembrado, etc., reparación localizada de elementos estructurales deteriorados (tijerales de: madera, metal, etc.).
- d) Reparación de pisos (5 %).- Comprende las acciones de resane de piso de concreto pulido, instalación de revestimiento cerámico, instalaciones de piso de madera machihembrado, acciones que deben realizarse con personal calificado para asegurar la calidad de los acabados.
- e) Reparación de puertas (8 %).- En dicho rubro se contempla el mantenimiento y/o reposición de puertas de madera y de metal, (marcos de puertas, cambio



de bisagras, cerraduras, vidrios, accesorios de fijación, etc.); así como el pintado de las mismas.

- f) Reparación de ventanas (6 %).- En dicho rubro se contemplará el mantenimiento de ventanas de madera o metal (cambio de bisagras), así como también pintura y reposición de vidrios de las mismas.
- g) Reparación de instalaciones sanitarias (9 %).- Comprende el cambio y reparación de inodoros, accesorios sanitarios, reparación de urinarios, lavatorios, reparación y/o cambios de caños, tubos, uniones, válvulas, llaves, eliminación de fugas de agua, con o sin cambio de tuberías en tramos cortos. Desatoro de la red de desagüe que no comprometa a redes exteriores. En las zonas de propagación del Dengue, se deberá tener en cuenta limpiar y desinfectar cisternas, tanques elevados y pozos sépticos.
- h) Reparación de instalaciones eléctricas (6 %).- Comprende el cambio de cables, lámparas de iluminación incandescente, focos ahorradores y/o fluorescentes, cambio de interruptores, tomacorrientes, llaves térmicas, etc., y protección de cables expuestos con tubería de PVC.
- i) Reparación de mobiliario escolar (9 %).- Comprende los trabajos que deben ejecutarse para recuperar la funcionalidad del mobiliario escolar existente, realizando actividades de reemplazo de piezas de madera y/o metal según Página 7 corresponda, como también los trabajos de acabado consistente en: masillado, cepillado, lijado o sellado de las imperfecciones y pintado con pintura esmalte o barniz.
- j) Adquisición de mobiliario escolar (16 %).- Se podrá utilizar el monto asignado en la adquisición del mobiliario escolar de la institución educativa, compuesto por: carpetas, sillas y mesas para alumnos de cualquier nivel, según especificaciones descritas en el manual publicado en la página web del Ministerio de Educación.

