

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCION No. AG-0168-2007
(de 2 de abril de 2007)

“Que reglamenta la cubicación de madera y fija el margen de tolerancia para los volúmenes de tala que se autoricen mediante permisos, concesiones, u otras autorizaciones de aprovechamiento forestal”.

La Administradora General de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 1 de la Ley N°1 de 3 de febrero de 1994 por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, establece como finalidad de la citada ley la “protección conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República”.

Que el artículo 13 de la citada Ley Forestal, establece que “La administración de los bosques y terreno que constituyen el Patrimonio Forestal del Estado, corresponderá al INRENARE. Este organismo, mediante Resolución de Junta Directiva, establecerá las normas de manejo y de aprovechamiento a que deberá someterse el Patrimonio Forestal del Estado”.

Que el artículo 40, de la Ley Forestal establece que “El aprovechamiento de los bosques del Patrimonio Forestal del Estado quedará sujeto al pago de un aforo o valor del troncaje, por metro cúbico de madera en pie autorizada, fijado por la Junta Directiva del INRENARE, para los permisos y las concesiones directas, y por la adjudicación definitiva de la licitación en las indirectas.”

Que el artículo 6 de la Resolución de Junta Directiva N°05-98 de 22 de enero de 1998, “Por la cual se reglamenta la Ley N°1 de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones” establece que “El cálculo del volumen para los árboles en pie en bosques naturales se basará en la tabla de volumen para bosques tropicales, elaborada por la FAO, hasta tanto el INRENARE elabore una tabla de volumen ajustada a los bosques naturales del país. La Dirección Técnica correspondiente del INRENARE, cuando las circunstancias lo exijan, propondrá y establecerá las modificaciones respectivas, así como los métodos y criterios de cálculo de los volúmenes en dichos bosques. Para la cubicación de madera en trozas o tucas, se aplicará la fórmula de Smalian, con los correspondientes ajustes en los volúmenes, de acuerdo a la calidad y características de la pieza a cubicar y en todos los casos de cubicación y cálculo de volúmenes, se trate de madera en rollo, procesada o semi-procesada, se utilizará el metro cúbico (m³), como unidad de medida. La Dirección General, previa justificación de la Dirección Técnica correspondiente, podrá modificar los métodos de cubicación y sus medidas.

Que el numeral 18 del artículo 106 de la Resolución en referencia, establece que “Cuando los beneficiarios de permisos, concesiones y otras autorizaciones de aprovechamiento forestal se excedan del margen de tolerancia respecto a los volúmenes anuales de aprovechamiento, cuando los mismos sean previamente establecidos, pagarán en concepto de sobre explotación por dicho volumen, un recargo equivalente al precio local del respectivo producto. Cuando el exceso sea superior al 100% del margen de tolerancia establecido, además del recargo anterior, la madera será decomisada”.

Que debido a que el cálculo de los volúmenes para árboles en pie (parados) se realiza mediante ecuaciones que determinan el volumen por estimación, cuyo valor no corresponde al volumen real, sino que representa una inferencia del mismo, se requiere del establecimiento de un margen de tolerancia, para compensar las desviaciones propias de las estimaciones con las consiguientes incertidumbres que estas generan.

RESUELVE:

Artículo 1: El valor del servicio técnico a cobrarse, se determinará mediante el cálculo del volumen de los árboles en pie (parados). Para tal efecto, se medirá el diámetro a 1.30 metros de altura desde el suelo y la altura comercial del tronco. Cuando el árbol posea ramas aprovechables, el volumen de estas también deberá estimarse y su volumen deberá incluirse en el correspondiente permiso de tala.

Artículo 2: La ecuación para la cubicación de árboles en pie será la siguiente:

$$\frac{\bar{\Pi} \cdot D^2}{4} \cdot h \cdot fm$$

Donde: $\bar{\Pi}$ = 3.1416
 D = Diámetro del árbol en metros
 h = Altura comercial del tronco en metros
 fm = Factor mórfico

Artículo 3: El factor mórfico se aplicará de la siguiente manera:

- Para árboles con tronco de recto a ligeramente recto, uniforme y semi-cilíndrico (tronco A), se aplicará un factor de 0.70.
- Para árboles con tronco medianamente curvo, medianamente irregular, medianamente torcido o con una forma medianamente cónica, el factor mórfico será de 0.60.
- Para árboles con tronco cónico, torcido o cuyo tronco presenta fases muy onduladas o irregulares (tronco C), el factor mórfico será de 0.45.

Artículo 4: Para el aprovechamiento forestal mediante concesiones, permisos comunitarios, fincas privadas y especiales (subsistencia), se aplicará un margen de tolerancia de la siguiente manera:

- a. 3% del volumen anual que se autorice a concesiones forestales, permisos comunitarios y fincas privadas, cuyos volúmenes sean superiores a 500 metros cúbicos.
- b. 5% del volumen anual que se autorice a concesiones forestales, permisos comunitarios y fincas privadas, cuyos volúmenes sean inferiores a 500 metros cúbicos.
- c. 10% del volumen que se autorice mediante permisos especiales de subsistencia. Cuando se trate de cedro espino o de especies con características en el tronco similares al cedro espino (tronco c) este porcentaje será del 15%.

Artículo 5: Toda persona natural o jurídica que transporte madera en rollo, bloque (cuadro) o aserrada deberá suministrar a la ANAM el volumen a transportar por especie, con las dimensiones de cada pieza y la respectiva numeración. Igualmente, deberá enumerar cada una de las piezas que se transporten para facilitar su identificación, revisión y cubicación.

Artículo 6: Cuando se trate de madera decomisada, en rollo o transformada, para determinar el volumen a ser sometido a la venta, se aplicarán los descuentos correspondientes según las normas establecidas por la Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas del Ministerio de Comercio e Industrias (COPANIT), tal como lo establece el artículo 93 de la Resolución de Junta Directiva N°05-98 de 22 de enero de 1998.

Artículo 7: Para el control de los volúmenes que se autoricen a talar con respecto a los que se movilicen, incluyendo los volúmenes en los establecimientos industriales, se aplicarán los siguientes niveles de eficiencia de proceso:

- a. Para trozas con tronco recto a ligeramente recto, uniforme o semi cilíndrico (tronco A), se aplicará un factor de 0.80 cuando se trate de madera en bloques (cuadros) y de 0.65 cuando se trate de madera aserrada.
- b. Para trozas con tronco medianamente torcido, medianamente curvo, medianamente cónico o de fases medianamente irregulares, (tronco B), se aplicará un factor de 0.65 cuando se trate de madera en bloques (cuadros) y de 0.50 cuando se trate de madera aserrada.
- c. Para trozas con tronco torcido, curvo, cónico o donde las fases del tronco son notablemente onduladas o irregulares (tronco C), se aplicará un factor de 0.50 cuando se trate de madera en

bloques (cuadros) y de 0.40 cuando se trate de madera aserrada.

Artículo 8: Para efecto de registro y control, cuando se trate de madera proveniente de concesiones forestales, permisos comunitarios, fincas privadas u otros, cuyo contratos estipulen el volumen otorgado en rollo y son transformados en cuadros, tablas o tablones antes de ser cubicados en los puestos de control de la ANAM para otorgarle la guía de transporte, se deberán registrar como madera en rollo y dicho volumen se descontará de la cuota asignada por especie, correspondiendo este volumen en rollo a los siguientes criterios:

- a. Aplicar un factor de 1.2 al volumen aserrado en cuadro para especies cilíndricas o medianamente cilíndricas y diámetros mayores de un (1) metro, como el espavé y similares y un factor de 1.35 al volumen aserrado en tablas.
- b. Aplicar un factor de 1.35 al volumen aserrado en cuadro para especies cilíndricas con diámetro inferiores a un (1) metro, como el caoba, bálsamo, cativo y similares y un factor de 1.5 al volumen aserrado en tablas.
- c. Aplicar un factor de 1.5 al volumen aserrado en cuadro para especies con forma irregular, como el cedro espino y similares y un factor de 1.6 al volumen aserrado en tablas.

Artículo 9: Para la aplicación de esta resolución se considerará como madera en bloque (cuadro), a toda pieza con un espesor mayor a cinco (5) centímetros y madera aserrada a toda pieza con espesor igual e inferior a cinco (5) centímetros.

Artículo 10: Para determinar la categoría en que se debe clasificar un tronco, troza o tuca, según las clases de troncos utilizadas en esta resolución (tronco A, B y C), se utilizarán las figuras por clases de tronco que emita el Departamento de Desarrollo y Manejo Forestal de la ANAM.

Artículo 11: Para la cubicación y cobro del servicio técnico de madera en trozas o tucas, se aplicará la fórmula de Smalian, con los correspondientes ajustes en los volúmenes, de acuerdo a la calidad y características de la pieza a cubicar, tomándose en consideración los descuentos correspondientes según las normas establecidas por la Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas del Ministerio de Comercio e Industrias (COPANIT).

Artículo 12: Para la determinación del volumen de trozas de tucas se utilizará la fórmula de Smalian.

$$V = \Pi / 4 \times (D_1^2 + D_2^2) / 2 \times L$$

Donde:

V = Volumen en metro cúbico

Π = Constante (3.1416)

D₁ = Diámetro uno en metros

D₂ = Diámetro dos en metros

L = Largo de la troza o tuca en metros

Artículo 13: Para los ajustes en la cubicación en los volúmenes, de acuerdo a la calidad y características de la pieza a cubicar, indicados anteriormente, se aplicarán los siguientes criterios:

- a. Aplicar un descuento de un 25% al volumen reflejado por la cubicación con la fórmula de Smalian, a las especies cilíndricas.
- b. Aplicar un descuento de un 35% al volumen reflejado por la cubicación con la fórmula de Smalian, a las especies con forma irregular, como el cedro espino y similares.

Artículo 14: Derogar en todas sus partes la Resolución No. AG-0770-2004 de 24 de diciembre de 2004.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1998, Ley 1 de 1994, Resolución JD-05-98.

Panamá, dos (2) de abril de 2007.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE



LIGIA CASTRO DE DOENS
ADMINISTRADORA GENERAL