

## **RESOLUCION DEFINITIVA**

**EXPEDIENTE 2021-0458-TRA-PI**

**SOLICITUD DE CONCESIÓN DE LA PATENTE DE INVENCION DENOMINADA  
“TURBINA FRANCIS CON ÁLABE CORTO Y BANDA CORTA”**

**ANDRITZ HYDRO LTD., apelante**

**REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (EXP. DE ORIGEN 2017-48)**

**PATENTES DE INVENCION**

## **VOTO 0370-2022**

**TRIBUNAL REGISTRAL ADMINISTRATIVO.** San José, Costa Rica, a las once horas dieciséis minutos del cinco de setiembre del dos mil veintidós.

Conoce este Tribunal recurso de apelación interpuesto por la licenciada **María Vargas Uribe**, cedula 1-0785-0618, en su condición de apoderada especial de la empresa **ANDRITZ HYDRO LTD**, sociedad organizada y existente bajo las leyes de Canadá, domiciliada en 6100 Trans-Canadá Hwy, Pointe-Claire, Quebec H9R 1B9, Canadá, contra la resolución emitida por el Registro de la Propiedad Intelectual a las 11:24:06 horas del 2 de noviembre del 2021.

**Redacta la Juez Guadalupe Ortiz Mora**

### **CONSIDERANDO**

**PRIMERO: OBJETO DEL PROCEDIMIENTO.** 1. Mediante escrito recibido el 9 de febrero de 2017, la licenciada **María Vargas Uribe** de calidades y en la representación citada, solicitó la inscripción de la patente de invención denominada **“TURBINA FRANCIS CON ÁLABE CORTO Y BANDA CORTA”**.

2. El Registro de la Propiedad Intelectual, una vez emitidos los informes técnicos preliminares fase 1, fase 2 y el informe técnico concluyente con relación a la patente

presentada, mediante resolución dictada a las 11:24:06 horas del 2 de noviembre del 2021, resolvió denegar la solicitud de patente de invención pedida, con fundamento en el criterio del informe concluyente donde el examinador indica que las reivindicaciones 1 a 13 no poseen unidad de invención porque se trata de dos invenciones diferentes. Conforme a ello, y considerando que las reivindicaciones 1 a 9 refieren a un concepto inventivo, las analiza, pero considera que estas no poseen altura inventiva respecto a los documentos D1 y D2. En relación con las reivindicaciones de la 10 a la 13 no las estudia por considerar que se trata de otra invención diferente a la solicitada.

3. Inconforme con lo resuelto y ante el Tribunal la apelante expuso como agravios, lo siguiente:

Solicita el nombramiento de un nuevo perito, ya que las discusiones técnicas que se van a indicar en la apelación significan justamente el por qué esta solicitud no contiene materia no considerada invención, sí es novedosa, y sí posee nivel inventivo para que sea protegida en Costa Rica.

Indica que la patente sí cuenta con unidad de invención, ya que las reivindicaciones del grupo 1 (reivindicaciones 1-9) y las reivindicaciones del grupo 2 (reivindicaciones 10-13) comprende “un grupo de invenciones interrelacionadas de tal manera que ellas son parte de un “concepto inventivo general único” como se especifica en el Manual Centroamericano. Las reivindicaciones del Grupo 1 se dirigen a un rodete de turbina hidráulica Francis. Las reivindicaciones del Grupo 2 se dirigen a una turbina hidráulica Francis. Las reivindicaciones de la turbina hidráulica Francis en el Grupo 2 comparten el concepto inventivo general único del rodete de turbina hidráulica Francis mencionado en las reivindicaciones del Grupo 1. Además, el informe concluyente afirma que la turbina está conformada por más elementos, pero estos son convencionales en el arte y no impactan el concepto inventivo general único del rodete de la turbina hidráulica Francis. En cuanto al nivel inventivo indica que el

examinador evaluó únicamente las reivindicaciones del grupo uno, sea de la 1 a la 9, para determinar que no cumplen con el requisito de actividad inventiva.

Manifiesta que la opinión del examinador en el Informe Preliminar Fase 2 (“El Informe Fase 2”) es contradictorio. La reivindicación 1 independiente menciona “una banda que tiene una proporción de longitud de banda de no más de 17% (0.17), donde la proporción de longitud de banda es una proporción de la longitud de la banda a lo largo de una dirección paralela a un eje de rotación de un rodete y un diámetro de la banda en una unión con un borde de salida.” En el Informe Fase 2, el examinador afirma que “D1 no logra definir un rodete para una turbina hidráulica de tipo Francis con una proporción de longitud de banda y una proporción de longitud de periferia no mayor de 17%.” En el informe Fase 2 el examinador además afirma: “D2 tampoco logra definir un rodete para una turbina hidráulica de tipo Francis con una proporción de longitud de banda y una proporción de longitud de periferia no mayor de 17%.”

El examinador admite que ninguno de los documentos define “una banda que tiene una proporción de longitud de banda no mayor de 17%” como se menciona en la reivindicación 1, pero luego rechaza las reivindicaciones afirmando que ambos documentos definen “una banda con una proporción de longitud de banda y una proporción de longitud de periferia no mayor de 17%”. Si ningún documento define la proporción de longitud de banda reivindicada como expresamente ha sido admitido por el examinador, ambos documentos no pueden entonces definir la proporción de longitud de banda como se afirma posteriormente a la anterior afirmación que realizó el examinador.

Indica que los argumentos del examinador son lógicamente inconsistentes y no respaldan el rechazo de nivel inventivo. Ni el informe concluyente ni la resolución de denegatoria proporcionan razonamientos adicionales que respalden el rechazo de nivel inventivo.

Insiste que el presente concepto inventivo proporciona un borde de ataque del álabe de rodete y la banda que precede una unión entre el borde de ataque con la corona en la dirección



giratoria, que resulta en una carga más uniforme en los alabes que reducen el riesgo de cavilación. Reduciendo el riesgo de cavilación, el rodete que tiene alabes cortos (por ejemplo, con un borde de ataque y una banda que tiene una proporción de longitud de banda no mayor que 17%) se vuelve práctico. Indica que reivindicaciones similares han sido consideradas patentables en muchos países que incluyen los Estados Unidos, Canadá, Corea, Australia, y Japón.

4. Una vez aceptado el perito en segunda instancia que recayó en el ingeniero Luis Diego Solano Monge, el 19 de abril de 2022 rindió informe técnico ante esta instancia visible a folios 38 a 42 del legajo de apelación en el que indica:

**Unidad de invención:** En contraposición con lo establecido por el examinador en los informes técnicos preliminares en fase 1 y fase 2 y en el informe técnico concluyente. Se determina que la solicitud cumple con este requisito porque describe un único concepto inventivo.

**Claridad:** Las reivindicaciones 3; 4; 7; 8; 9; 12; y 13 no cumplen con el requisito de claridad. Ya que no están redactadas como indica la legislación: Según la legislación costarricense, las reivindicaciones dependientes deben indicar el número de la reivindicación de la cual dependen. En este caso se indica en estas reivindicaciones: "...según cualquiera de las reivindicaciones x - x...". Por ello, al no señalar específicamente el número de la reivindicación de la que dependen, estas reivindicaciones incumplen con el requisito de claridad y quedan excluidas del análisis de los requisitos de patentabilidad.

#### **Opinión final del peritaje:**

La presente solicitud cumple con todos los requisitos de patentabilidad para las reivindicaciones 1;2; 5; 6; 10 y 11 del pliego aportado como parte de la contestación al ITP fase 2 con fecha 16/3/2021 localizadas en los folios 78 a 82 del expediente



---

2017-0048. Por lo anterior se recomienda la protección para las reivindicaciones señaladas.

5. Trasladado el peritaje al apelante este expone como argumentos para que se conceda la patente para todas las reivindicaciones lo siguiente:

En el informe preliminar segunda fase el examinador indicó: “Las reivindicaciones 1 a 13 presentes en la contestación al ITP1 son claras y concisas pues se resuelven los problemas de claridad planteados. Asimismo, se encuentran debidamente redactadas según lo exige la ley, y así ha sido reconocido por el mismo Registro de la Propiedad Industrial, al otorgar patentes cuyas reivindicaciones poseen este tipo de redacción.

Indica que las reivindicaciones 3, 7 y 12 no presentan problema alguno en cuanto a multidependencia, ya que las tres dependen de una reivindicación independiente y de otra dependiente que no depende de una reivindicación múltiple.

Insiste que las reivindicaciones cuestionadas en esta instancia por claridad 3; 4; 7; 8; 9; 12; y 13 habían sido reconocidas por cumplir con la claridad exigida por la ley costarricense en el examen técnico, fase 2, el nuevo examinador nombrado ante el Tribunal Registral Administrativo reconoció expresamente que las reivindicaciones 1; 2; 5; 6; 10 y 11 cumplen con el requisito de claridad y que además son concisas.

El apelante solicita: se confirme el otorgamiento de las reivindicaciones 1, 2, 5, 6, 10 y 11.

Además, se confirme que las reivindicaciones 3, 7 y 12 no debieron ser objetadas por claridad en esta instancia, ya que además de no haberse apelado dicho requisito por haber sido expresamente declarado que la claridad se cumplía de conformidad con la ley en el Informe fase 2, estas reivindicaciones no infringen los requisitos exigidos en cuanto a la forma como están redactadas.

También se declare que las reivindicaciones 4; 8; 9; y 13 cumplen con el requisito de claridad, tal y como había sido aceptado en el Informe Técnico Fase 2, y que su forma de estar redactadas no infringe la ley costarricense y se reconozca que la patente cumple con todos los requisitos para su concesión.

6. Mediante auto de las diez horas del quince de junio del dos mil veintidós (folio 67 legajo de apelación), el Tribunal solicita al perito nombrado y como prueba para mejor resolver: “Vistos los argumentos planteados por la parte apelante respecto del informe rendido por el perito Ing. Luis Diego Monge Solano, que consta a folios 38 al 42 del legajo digital de apelación, se solicita a este profesional que dentro del término de diez días hábiles contados a partir del día hábil siguiente a la notificación de la presente prevención, remita a este Tribunal: aclaración en el sentido de analizar las reivindicaciones 3, 7 y 12 del último pliego de reivindicaciones presentado por el apelante, a efecto de determinar si estas cuentan con claridad, suficiencia, novedad y nivel inventivo.”

7. A folio 74 del legajo de apelación, el perito aclara el informe rendido y reconoce el requisito de claridad y suficiencia a las reivindicaciones 3, 7 y 12. Asimismo, recomienda la protección de estas ya que, al cumplir con la claridad, también cumplen con los requisitos de patentabilidad, sea novedad, nivel inventivo y aplicación industrial.

8. Trasladada la aclaración al apelante, este solicita declarar con lugar el recurso de apelación, indicando que el señor examinador encontró patentables las reivindicaciones 1, 2, 5, 6, 10 y 11, y que, con base en la aclaración indicada por parte de su representada, también concluyó que las reivindicaciones 3, 7 y 12 cumplen igualmente con los requisitos de patentabilidad. Por lo que son 9 reivindicaciones las que han sido aceptadas para ser protegidas en Costa Rica, y se deben numerar como corresponde. Solicita se ordene al Registro de la Propiedad Intelectual proceder a la inscripción de la patente denominada “TURBINA FRANCIS CON ALABE CORTO Y BANDA CORTA”.

---

**SEGUNDO: EN CUANTO A LOS HECHOS PROBADOS.** Este Tribunal enlista como hechos probados los siguientes:

Que las reivindicaciones 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11 y 12 correspondientes a la patente titulada **TURBINA FRANCIS CON ALABE CORTO Y BANDA CORTA**, cumplen con los requisitos de patentabilidad, según el peritaje rendido por el ingeniero Luis Diego Solano Monge visible a folios 38 a 42 y su respectiva aclaración visible a folio 74, todos del legajo de apelación.

**TERCERO: EN CUANTO A LOS HECHOS NO PROBADOS.** Este Tribunal no encuentra hechos con este carácter que sean de relevancia para el dictado de la presente resolución.

**CUARTO:** Analizado el acto administrativo de primera instancia no se observan vicios en sus elementos esenciales, que causen nulidades, invalidez o indefensión que sea necesario sanear.

**QUINTO: SOBRE EL FONDO.** La resolución emitida por el Registro de la Propiedad Industrial a las 11:24:06 horas del 2 de noviembre del 2021, rechazó la patente solicitada con fundamento en los informes técnicos rendidos por el examinador Huber E. Ortega Padilla.

Debido a lo anterior el apelante solicitó un peritaje ante esta instancia para tener mayor amplitud de análisis para la concesión o rechazo de la patente, informe que consta en los folios 38 a 42 del legajo de apelación y su respectiva aclaración a folios 74 a 76.

Cotejados los respectivos estudios tanto del examinador de primera instancia y el del perito nombrado, el Tribunal concluye que la resolución venida en alzada se debe revocar parcialmente.

En la primera instancia, el examinador indica que las reivindicaciones 1 a 13 carecen de unidad de invención, ya que las reivindicaciones 1 a 9 se refieren a un rodete de turbina



---

eléctrica, y las reivindicaciones 10 a 13 consisten en turbina hidráulica, por lo contiene dos conceptos inventivos.

El peritaje con respecto a este punto de una forma muy clara y con referencia bibliográfica explica por qué no se está en presencia de dos conceptos inventivos, al efecto indica:

Las reivindicaciones independientes 1 y 5 hacen referencia a un rodete de una turbina Francis mientras que la reivindicación 10 hace referencia a una turbina hidráulica Francis en un sentido más amplio. La teoría referente a turbomáquinas hidráulicas enseña que una turbina Francis consiste como mínimo en las partes de: una cámara espiral, distribuidor, rodete y tubo de aspiración (Mataix, 2009). Así Claudio Mataix dice en su libro de “Turbomáquinas hidráulicas: Turbinas hidráulicas, bombas, ventiladores” lo siguiente: “el órgano más importante de una turbina Francis, como de cualquier Turbo máquina, el rodete; los restantes órganos son construidos en torno a él, antes y después del mismo, para hacer llegar al fluido al rodete o evacuado del mismo en condiciones óptimas y con el máximo rendimiento” (Mataix, 2009). De lo anterior se puede concluir que el rodete de una turbina Francis solo se puede entender como parte de esta última, y la turbina Francis solo se puede entender como producto de la interacción de sus componentes básicos con el rodete; y es por esto que la referencia de la reivindicación 10 a una turbina no puede considerarse como una ampliación del objeto inventivo de las reivindicaciones 1 y 5 referentes a un rodete, sino que la reivindicación 10 hace referencia al mismo rodete y únicamente lo enmarca dentro de su contexto natural y único posible que es en interacción con las demás partes de una turbina Francis. Mataix, C. (2009). Turbomáquinas hidráulicas: Turbinas hidráulicas, bombas, ventiladores. Universidad Pontificia Comillas (Publicaciones).

En síntesis, el rodete es parte natural de la turbina y tal y como se presentan las reivindicaciones son complementarias en la interacción o funcionamiento.

En relación con la claridad, el examinador en un principio (informe técnico fase 2), había reconocido claridad a todas las reivindicaciones, pero las redujo de la 1 a 9 por falta de unidad de invención.

Por su parte el perito analizó la claridad de las reivindicaciones 1 a 13 e indicó que la 3, 4, 7, 8, 9, 12, y 13 no cumplen con el requisito de claridad, ya que no están redactadas como indica la legislación. A raíz de lo anterior, el Tribunal solicitó una aclaración únicamente con respecto a las reivindicaciones 3, 7 y 12, ya que las referidas a la 4, 8, 9 y 13, para esta Instancia es claro que se refieren a reivindicaciones dependientes múltiples, las que conforme al artículo 9 inciso 4 del reglamento de la Ley de patentes no es posible otorgarlas. Al respecto este numeral establece: “una reivindicación dependiente múltiple solo podrá referirse de modo alternativo a las reivindicaciones que le sirven de base y no podrá servir de base a otra reivindicación dependiente múltiple.”

Si se observa la redacción de la reivindicación 3, esta indica:

Un rodete de turbina hidráulica Francis de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, donde el borde de ataque tiene un ángulo de inclinación negativo, en donde un ángulo de inclinación es el ángulo entre las esquinas Q y P del borde de ataque del álabe medido desde el eje del rodete corto a las esquinas Q y P, y donde el ángulo de inclinación negativo es menor que 0.

La reivindicación 4, establece:

El rodete de turbina hidráulica Francis de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde la proporción de longitud de banda es menor de 15% (0.15).

La reivindicación 3 es dependiente múltiple de las reivindicaciones 1 y 2, por tanto, según lo indica el artículo 9.4 citado, no puede servir de base a la reivindicación 4; además, esta última

depende de ella misma y esto es un error, por lo que se encuentran dentro de las prohibiciones que establece el citado artículo y por ende no se pueden conceder.

En ese mismo sentido se aplica la prohibición a las reivindicaciones 8, 9 y 13 ya que se configuran según su redacción en la misma prohibición.

Con respecto a este tema, en consultas a distintas oficinas de patentes la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual ha indicado:

Un mismo número de oficinas afirmó que una reivindicación múltiple dependiente no podía constituir la base de ninguna otra reivindicación múltiple dependiente. Una de las razones aludidas fue que, si no se impusieran esas limitaciones, las reivindicaciones múltiples dependientes podrías dar lugar a numerosísimas citas de otras invenciones en un número reducido de reivindicaciones, lo cual representaría para los examinadores una carga de trabajo excesiva. Otra de las razones alegaba que no se lograría el objeto de las reivindicaciones, es decir, la notificación a terceros de lo que se reivindica. ([https://www.wipo.int/edocs/mdocs/scp/es/scp\\_wgm\\_2/scp\\_wgm\\_2\\_1.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/scp/es/scp_wgm_2/scp_wgm_2_1.pdf))

En ese sentido y bajo un mejor análisis, el perito aclara el informe rendido y otorga también el requisito de claridad y suficiencia a las reivindicaciones 3, 7 y 12.

Por lo anterior considera el Tribunal que las reivindicaciones 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11 y 12 están debidamente sustentadas en la descripción cumpliendo con lo estipulado en la ley de patentes, inciso 4 del artículo 6, que manifiesta:

...La descripción deberá especificar la invención de manera suficientemente clara y completa, para poder evaluarla y para que una persona versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla y, en particular, deberá indicarse expresamente la mejor manera que el solicitante conozca para ejecutar la invención, dando uno o más



---

ejemplos concretos cuando fuere posible, e identificando, en su caso, aquel que daría los resultados más satisfactorios en su explotación industrial...

Del texto citado se desprenden dos requisitos esenciales que son la claridad y suficiencia de la descripción. Ya que la divulgación de la invención debe realizarse en términos que permitan la comprensión del problema técnico y la solución aportada por la invención y la solicitud debe contener la suficiente información técnica para que una persona con conocimiento medio en el arte pueda ponerla en práctica, y la divulgación debe ser suficiente para conocer el aporte que está haciendo a la tecnología.

En cuanto al nivel inventivo, la ley de patentes de invención, en su artículo 2 indica que “una invención es patentable si es nueva, si tiene nivel inventivo y si es susceptible de aplicación industrial”.

El inciso 5 del artículo 2 de la ley de rito, establece:

5. Se considerará que una invención tiene nivel inventivo si para una persona de nivel medio versada en la materia correspondiente, la invención no resulta obvia ni se deriva de manera evidente del estado de la técnica pertinente.

Por su parte el inciso 3 del mismo artículo muestra:

3. ...El estado de la técnica comprenderá todo lo divulgado o hecho accesible al público en cualquier lugar del mundo y por cualquier medio, antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente en Costa Rica o, en su caso, antes de la fecha de prioridad aplicable...

Para poder determinar la existencia o no del nivel o actividad inventiva de la patente solicitada se debe realizar un cotejo de la tecnología aportada por la solicitud de invención con la tecnología preexistente (en este caso D1 a D4), cotejo que se realiza a luz de la capacidad de un técnico interiorizado en la materia de pasar de una a otra tecnología mediante

---

la aplicación de tal capacidad.

También se puede afirmar que habrá actividad inventiva cuando en el proceso creativo o sus resultados no se deduzcan del estado de la técnica en forma evidente.

La evidencia o no de la actividad inventiva como requisito de patentabilidad de una invención según la doctrina, significa: "...que la regla técnica en la que ésta consiste sea no deducible del estado de la técnica por un experto en la materia con conocimientos normales..." (Fernández Novoa, C., Otero Lastres, J. M. y Botana Agra, M. (2009) *Manual de la Propiedad Industrial*. Madrid. Marcial Pons. pp 126-127)

Se puede agregar que no solo implica la creación de algo nuevo, sino que ese algo no pueda alcanzarse mediante la simple aplicación de los conocimientos que ya integran la rama de la técnica a la que corresponde la pretendida invención.

En el caso de la presente invención nos encontramos frente a la rama de la ingeniería mecánica específicamente: **TURBINA FRANCIS CON ÁLABE CORTO Y BANDA CORTA**; y que según el peritaje de segunda instancia cumple con el requisito de nivel inventivo.

Según se desprende de este peritaje y su respectiva aclaración bajo el método de evaluación conocido como "problema-solución", se concluye que la invención presentada tiene nivel inventivo para sus reivindicaciones 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11 y 12 pues para un técnico en la materia, no resulta obvia ni se deriva de manera evidente del estado del arte. La invención llega a un resultado diferente y único para la solución al problema planteado. Dicho resultado no es evidente para un experto pues no se deduce de D1, como el más cercano, en combinación con D2, D3, y D4.

Por ende, lo procedente es declarar parcialmente con lugar el recurso de apelación interpuesto por la licenciada **María Vargas Uribe**, en su condición de apoderada especial de la empresa

**ANDRITZ HYDRO LTD**, contra la resolución emitida por el Registro de la Propiedad Intelectual las 11:24:06 horas del 2 de noviembre del 2021, la que en este acto se revoca parcialmente para que se conceda la patente únicamente para las reivindicaciones 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11 y 12.

### POR TANTO

Por las consideraciones que anteceden, se declara parcialmente **CON LUGAR** el recurso de apelación planteado por la licenciada **María Vargas Uribe**, cedula 1-0785-0618, en su condición de apoderada especial de la empresa **ANDRITZ HYDRO LTD**, contra la resolución emitida por el Registro de la Propiedad Intelectual las 11:24:06 horas del 2 de noviembre del 2021, la que en este acto se revoca parcialmente para que se conceda la patente únicamente para las reivindicaciones 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11 y 12. Sobre lo resuelto en este caso, se da por agotada la vía administrativa de conformidad con los artículos 25 de la Ley 8039, de Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, y 29 del Reglamento Operativo de este Tribunal, Decreto Ejecutivo 35456- J. Previa constancia y copia de esta resolución que se dejarán en los registros que al efecto lleva este Tribunal, devuélvase el expediente a la oficina de origen para lo de su cargo. **NOTIFÍQUESE**.

Firmado digitalmente por  
KAREN CRISTINA QUESADA BERMUDEZ (FIRMA)  
Fecha y hora: 31/10/2022 09:03 AM

**Karen Quesada Bermúdez**

Firmado digitalmente por  
OSCAR WILLIAM RODRIGUEZ SANCHEZ (FIRMA)  
Fecha y hora: 31/10/2022 09:13 AM

**Oscar Rodríguez Sánchez**

Firmado digitalmente por  
LEONARDO VILLAVICENCIO CEDEÑO (FIRMA)  
Fecha y hora: 31/10/2022 09:27 AM

**Leonardo Villavicencio Cedeño**



Firmado digitalmente por  
PRISCILLA LORETTO SOTO ARIAS (FIRMA)

Fecha y hora: 31/10/2022 08:54 AM

**Priscilla Loretto Soto Arias**

Firmado digitalmente por  
GUADALUPE GRETTEL ORTIZ MORA (FIRMA)

Fecha y hora: 31/10/2022 08:53 AM

**Guadalupe Ortiz Mora**

mgm/KQB/ORS/LVC/PSA/GOM

### ***DESCRIPTORES***

**PATENTES DE INVENCION**

**TG: PROPIEDAD INDUSTRIAL**

**TR: REGISTRO DE PATENTES DE INVENCION**

**TNR: 00.38.55**