



I Congreso Regional Forestal del Bosque Seco



**Un óptimo protocolo para aislamiento de ADN
genómico para la identificación genética de
especies forestales mediante marcadores
ISSR**

**Autores:
Vásquez Guizado Stalin Juan
Castro Gómez Juan Carlos**

Introducción



Los bosques de Perú se encuentran entre las áreas más importantes de biodiversidad y endemismo de la Tierra.



American Journal of Plant Sciences, 2016, 7, 259-266
Published Online February 2016 in SciRes. <http://www.ajps.com>
<http://dx.doi.org/10.4236/ajps.2016.72025>

ARTICLE IN PRESS

G Model
JARMAP-68; No. of Pages 8

Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants xxx (2016) xxx-xxx

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Applied Research on Medicinal and
Aromatic Plants

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jarmap



ELSEVIER



Genetic variation in the endangered Indian sweet flag (*Acorus calamus*
L.) estimated using ISSR and RAPD markers

Avani Kasture^{a,*}, Ramar Krishnamurthy^b, Katagi Rajkumar^c

^a C. G. Bhakta Institute of Biotechnology, Uka Tarsadia University, Maliba Campus, Bardoli-Mahuva Road, Tarsadi Dist., Surat, Gujarat 394350, India

^b C. G. Bhakta Institute of Biotechnology, Uka Tarsadia University, Surat District, Bardoli 394 350, Gujarat, India

^c Main Cotton Research Station, Navsari Agricultural University, Surat, Gujarat 395 007, India

© 2016 Avani Kasture et al. Published by Elsevier. This is an open access article under the CC BY license.

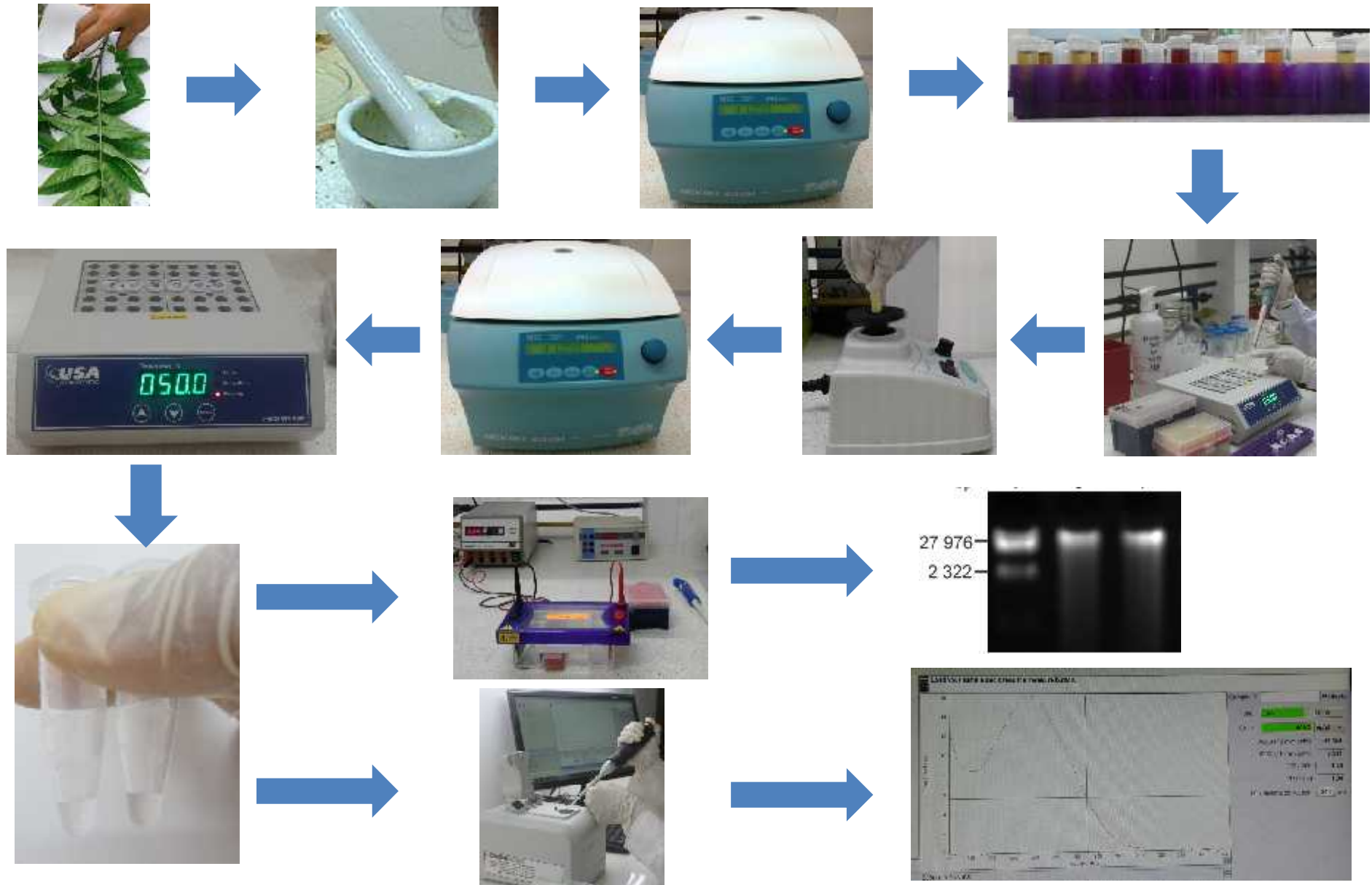
El **objetivo** de este estudio fue optimizar un protocolo de **aislamiento de ADN** genómico para **identificar** genéticamente **especies forestales** mediante marcadores **ISSR**.

Materiales y Métodos



Figura 1. Mapa de distribución de las muestras biológicas

Flujograma de aislamiento de ADN



Evaluación de **13 primers ISSR**, los cuales fueron amplificados por **PCR**.

Análisis de **presencia – ausencia** de productos amplificados. Programa **ImageJ**.

El **tamaño de las bandas** se estimó por métodos estadísticos.

Elaboración del dendrograma **UPGMA** y realización el **AMOVA**.

Resultados

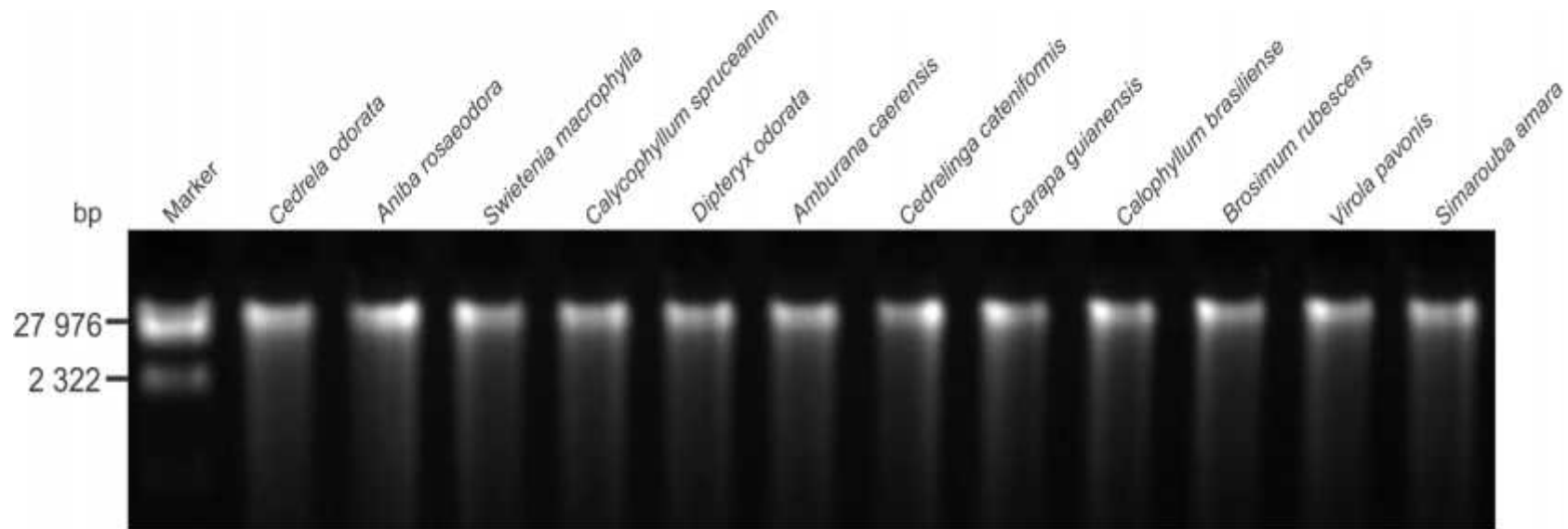


Figura 2. Aislamiento de ADNg de doce especies forestales

Tabla 1. Ratios de absorbancia de ADNg de especies forestales

Nombre científico	Ratio A_{260}/A_{280}	Ratio A_{260}/A_{230}	Concentración ADN (ng/ μ l)
<i>Cedrela odorata</i>	1.89	1.73	394
<i>Aniba rosaeodora</i>	1.86	1.96	506.7
<i>Swietenia macrophylla</i>	1.85	1.65	238.1
<i>Calycophyllum spruceanum</i>	2.01	1.68	367.1
<i>Dipteryx odorata</i>	2.02	1.81	347.4
<i>Amburana caerensis</i>	1.96	1.62	257.5
<i>Cedrelinga cateniformis</i>	1.98	1.79	547.6
<i>Carapa guianensis</i>	1.89	1.45	308.5
<i>Calophyllum brasiliense</i>	2.05	1.65	289.5
<i>Brosimum rubescens</i>	1.44	1.12	304.6
<i>Virola pavonis</i>	2.02	1.51	206.9
<i>Simarouba amara</i>	1.93	1.34	402.1
Promedio	1.91	1.61	347.5
Desviación estándar	0.16	0.23	103.3

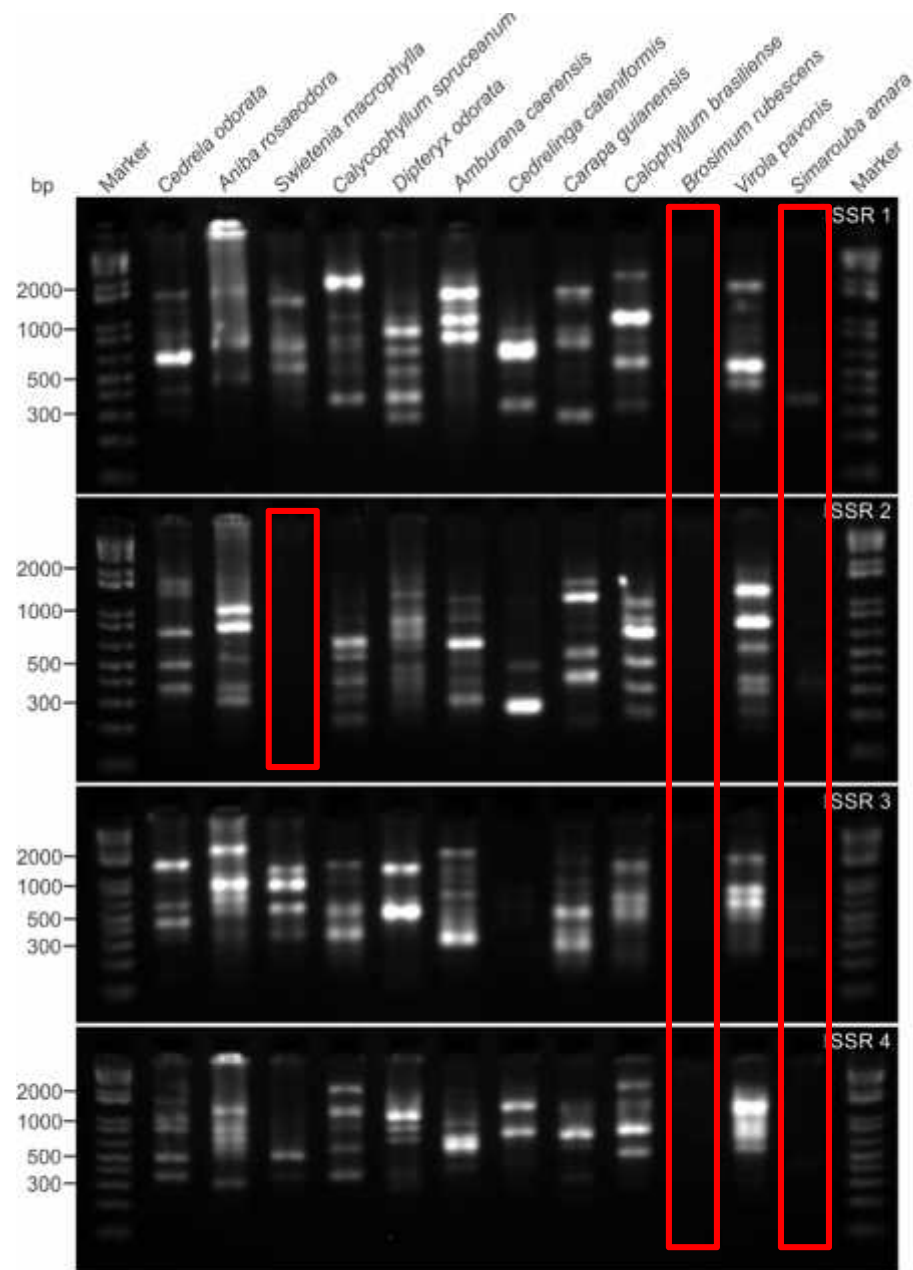


Figura 3. Amplificación de marcadores ISSR en especies forestales

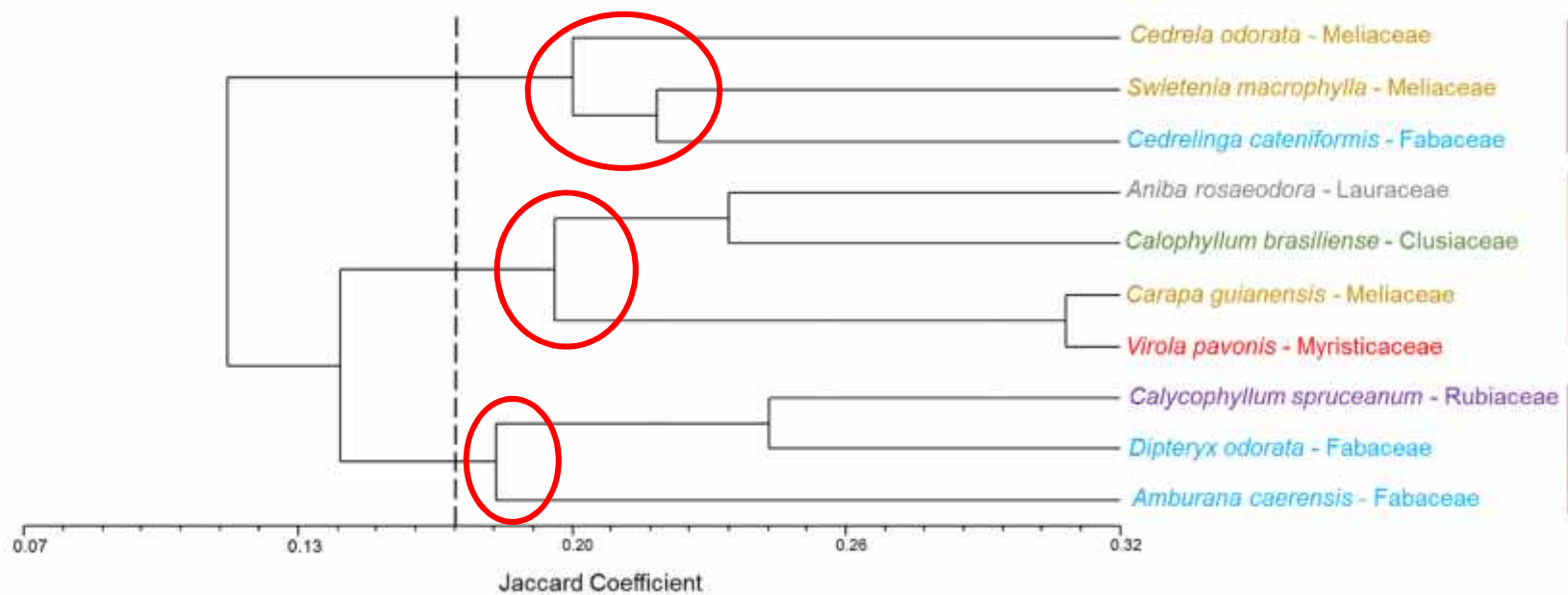


Figura 4. Dendrograma UPGMA de los primers 1-2-3-4

Tabla 2. AMOVA de diez especies forestales con los primers ISSR 1-2-3-4

Primers	Fuente de variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Variación de componentes	% de variación
ISSR 1-2-3-4	Entre especies	9	37.15	0.07361	1.88
	Dentro de la especie (entre primers)	39	115	3.83333	98.12

Código de identificación genética de especies forestales

Cedrela odorata: 00000011011110000101000011000010010000000000011000110000000

Aniba rosaeodora: 00000101000011010000100001100001000100010000000000001001000

Swietenia macrophylla: 000000010010001010000000100000100000000010000000100000000000

Calycophyllum spruceanum: 10000101000001110001000100011000010000110000001000000010100

Dipteryx odorata: 000110011010001000011100000110100000101000100000000000000000

Amburana caerensis: 10000010110010000100010100010101001010100011000000101000000

Cedrelinga cateniformis: 000100100010000000000100100000101000010000010000000000000000

Carapa guianensis: 010011101000011000000001110000011000000100100000101010000000

Calophyllum brasiliense: 00100110001001101000101001101000000101000000110000000100011

Virola pavonis: 00100101010001101010000111001001000000000101000001001000000

Conclusión

La presente investigación desarrolló un óptimo protocolo para aislamiento de ADNg para la identificación genética de especies forestales mediante marcadores ISSR.



Iquitos: Policía incautó un millón y medio de pies tablares de madera

En el operativo para combatir la tala ilegal se intervino **cuatro establecimientos aserraderos**. Indican que fue una de las más grandes incautaciones que se ha realizado en los últimos años



9 May 2017 | 8:40 h



CONTENIDO PATROCINADO



El Alma de Camlsea

Gracias a

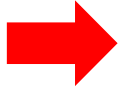


¿Los peruanos ahorramos en productos previsionales?

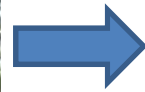
Gracias a



Trazabilidad de la madera



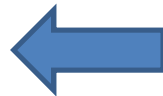
Origen de la madera



Transporte



Exportación



Transformación



SISTEMA DE IDENTIFICACION GENETICA Y CONTROL DE ESPECIES FORESTALES

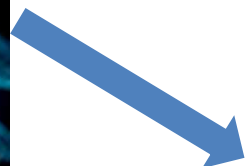




Origen de la madera



Identificación genética



Datos de inventario



12 032050

Creación del código de barra



Control a bordo
 Área de ADN
 DIA (DIAMETRO) : 10,3
 HI (ALTURA TOTAL) : 20
 HC (COMERCIAL) : 17
 VOL LÍMITE : 30,7811
 STIMERA : 2000
 PODA 1 : 2014
 PODA 2 : 2014
 PODA 3 : 2014
 ITEM X : 681021
 ITEM Y : 19579242



12 032050

**EMPRESARIO
MADERERO**



A photograph of five children playing in shallow, rippling water. In the upper left, a boy stands with his arms crossed, smiling. Next to him, another boy stands with his hands clasped, also smiling. In the center, a child is partially submerged with their head above water. In the lower left, a boy is swimming. In the lower right, a girl is sitting in a dark, narrow boat, looking towards the camera with a smile. The water is a mix of blue and brown tones, suggesting a natural body of water. The overall scene is bright and captures a moment of joy.

Muchas gracias

01/07/2012 17:14