

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES				
N° de solicitud: NC201600001704				
CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (Anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boléanos utilizados*. Para el caso de secuencias, anexar alineamientos)				
Palabras clave utilizadas		Regulatory sequences OR chimeric promoter* AND insecticidal proteins OR tcdA +CPC o CIP		
CLASIFICACIONES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA		CIP: C12N 15/87, C12N 5/04, C07H 21/04, A01H 5/00. CPC (Opcional):		
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (documentos patentes, literatura no patente, etc...)				
Informes/Base de datos	N° de solicitud/ Autor**	Fecha de Publicación/Prese ntación (DD/MM/AAAA)	Reiv. afectadas (Con indicación, si procede, de las partes relevantes o números de secuencias)	Categorías especiales de los documentos citados***
SIPI (Obligatoria)	CO 16171981	29/07/2016		A
ISA/IPEA (****)	US20040143868	22/07/2004	1, 2 Y 5 6-9	X Y
	US20100041610	18/02/2010	6-9	Y
	US2013198898	01/08/2013		A
	US2011083232	07/04/2011		
EPO	WO9856921	17/12/1998		A
	MASCARENHAS (1990)	1990		
	Hernandez-Garcia (2013)	2013		
USPTO	US2004143868	22/07/2004		A
	US6590142	08/07/2003		
	Kim (1994)	1994		
	Kennell (1971)	1971		
	Maniatis (1982)	1982		
Patent Lens	SEQ ID 9 US 6699984 B1	01/03/2014	Cobertura 75,4%, similaridad 100%	A
NCBI	KT928686.1	29/11/2015	Cobertura 17%, similaridad 100%	A
*** Categorías especiales de documentos citados:				
“A” documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “P” documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		“X” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.		
**** Indicar entre paréntesis la Autoridad que realizó la búsqueda o el informe preliminar Ejs: EPO, JP, INAPI.				

Literatura no patente **Se incluye entre otros, toda la referencia de la literatura no patente.	Kim et al. A 20 nucleotide upstream element is essential for the nopaline synthase (nos) promoter activity. Plant Molecular Biology. 1994. 24: 105-117.
	Kennell. Principles and practices of nucleic acid hybridization. Progress in Nucleic Acid Research and Molecular Biology. 1971. 11: 259-301.,

	Maniatis et al. Molecular cloning: a laboratory manual. Cold Spring Harbor Laboratory. 1982. pp 324-343 and 387-389.,
	INTRON-MEDIATED ENHANCEMENT OF HETEROLOGOUS GENE EXPRESSION IN MAIZE Authors: MASCARENHAS D, ET AL Publication data: PLANT MOLECULAR BIOLOGY, 19900101 SPRINGER, DORDRECHT, NL Source info: Vol: 15, Nr: 6, Page(s): 913 - 920
	Identification and validation of promoters and cis-acting regulatory elements Authors: Hernandez-Garcia Carlos M, Finer John J Publication data: PLANT SCIENCE, 20131214 Elsevier Ireland Ltd, IE Source info: Vol: 217, Page(s): 109 - 119

Fecha del reporte de búsqueda:	02/10/2017
---------------------------------------	------------

CLUSTAL multiple sequence alignment by MUSCLE (3.8)

```

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1  CCATGGCCAGTTGCCGGTGGAGCAGGTAAAAACACCGTAGCGTAGCAGCCAGGCGGAAGC

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1  AGACGCACAGCACAGGTTGGTTATGATAGTCAGCCGGGCCACATGTGTGTAGTTGGTACC

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1  TGATACGCTTACACTGTCTCTCCTTTCTTTTTATTTGTCACCTTTGGTCGAGCTTACTA

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1  ATTGTGTGACTAAAAAAGGTCACCTTCATTTCAGAAATTTAGGGTTGTGGGAATTTTGATT

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1  TTATTGTGTCTGTATAGAGTAGCTATAGCTAGCTAGCTAGATGTGATGTTAATAATATGA

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1  CGATGAGATTGGCCCGCTTGGCCGCTTGCATTGTCTCCCTAGCTCAATAATGTTTGAGTT

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1  TGTCTTGCCTTTCTTTTCAGCTCTAACAATTTGGAGTAGGGATGACTGAGATACAATATAA

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1  AAGCGAAAACCGCTGCTCTCTGTTAATTATTGCACATCACACATAGGCCAAGCTTAAGGA

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1  CAATCAACTAAGGATGGTAATAACTAAGGCTAGTGAGGTCGAAGTAGGATGTAATATAC

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1  TCTAGATTTTAGACTATAAAATTTAAGGATCGAATCAGATTAGTATCGAACATATTTATA

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1  TTCATTTCTAAACTAAATTAATTAAGCACCCCTAAATTATTGTGATGAAGAACATTTTCGAT

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1  CGTGATCCATTATTACTCCTTGGTCAAACCTAATCTCGTTTTATGTCACTTTTCATCATCT

```

SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	TTTTTGCGAACGGGTTTATAGCCCGTGTTCCATTATGAGGACATGAACGTTTAAACAAAG
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	TTACATATCATCCCAGCTAGCTACCTAGATTGGAAGCATGGGTTCGGATATATATATAGT
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	TTATATATTTGGTATATATATATATATATATATATATATATATATATACACACGTCAGCTTA
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	TATTACGTAAAGTGGGGTAGTTTTCAAGAAGCGTGGGACCAGTCCCTCTGCAGTCTGAC
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	CTTGGCTTCAGCTTCGACAGCAAACAGTCATCTCTTGAAGCTGGACAGTCTCCAACAGT
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	CAACAAAGCAGCGGTCTGCTTGTAGTTCTCCCTTGACGACGCTATATCTAGCATCATAA
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	CAACGGTAAGATCATCTCTAGCACGACAAACTTAGTTTATAATTATGTCTAATCCGTTGT
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	TGTTAGCTTAACTTTCTAGCCTCCTATGCTAAGAGATCTCTAGTTCTACTCAGGTGGAT
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	TGATATATAAATTGGGAATCTTCTAGGCGTCACAATATGGTACACATCAATCAATGAACG
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	GACAAAGCAACGGTAAGATCCGACCCAGTAAAAATAGCGTTAGGGCATGTACAACCTAG
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	ACACTGATGCACAGTACTCCAAGTATAAGACAACATAAACACATAATAATACAGTGG
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	TTATATCTAAAACATGTGTCTTACCATATATTGTACCAATTAGAACATTTAATAAATTAA
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	AGTGACCAATCAGCTAGCCTCCTGTCTAACATAGAGCTAAGACATTGTGTCTTCGTCAAG
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	ATACATGTCTTAAGTTTTTTTATATACTCCCAAAGACACACTCTAAGACACAACGTAACA
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	CACCCATTGTACATGCTCTTAACAAGTTATCATGGATGACCACGCGTGGCAATTAAAAAA
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	ATAATTTTTGCCTCCTAAAACCTTTCTTAATTGGTTCTTGCTTGCAAATCACCAGCGAAC
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	CCATATGAAAGGATGCTCAATCTGGCCACCGCATCAGGGTTGGTGAATGCAACGTAAAAA
SEQ_ID_NO_1	-----
US_2004_0143868_A1_1	ATAATGCATAAATCAGCTCTGATCAGTTATATAATCGTGCCTTTTAATTATTCATGCCAG

SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- CTTTATCTGACTCACAATCATTGATAAATTATTCCTCAGCTGTATTAGAAAGAGCAGTGT
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- TGTTTAACCTGGAGTGATGTGGAAGCGTGTGATTGCGGTTGAGCTTGATAGGAGTAAAA
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- TGAGGAACAGTGAAAATAATTTTTTCGGATTAAAACCGGTTGTTTGGACTGCGGCAGATA
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- CAATTCATAGATAAAAACACCGTAGAAGTATTAGAAGCCGATAAAGATTAAACCCAAATG
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- AACGAACGCTAAACAAATCCGGCGCCTCAAAGTCAAGAGCAGGTACTGGGCTGTCTTGC
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- ACACGGCTTTTTGTCTCCCCCTGGCCCCTGGGTGAGAGTAGTAGGGATGCTAAAGTTTGC
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- TTTCTTTTGGAGCATGTGATAGGCTCTTGTTAGTTGCTAGGGCTATGTTTATAATATTT
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- GCTTTTACCTATGTACGTAAGAACCGGATGGAATAATGCTATGCAGGAACCAATTATGTG
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- GTCGAAATATATAGTGACCTATCATAATGTTATCCCTGTTCATGTACCTAGGTGGCTTGA
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- TATACGGCATATGAATACAGTAATCATCCAAGCACGTAAAACTCGCTAGACGTTTGCCT
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- GCTAGCCTGCTGGGTGTGTAGACTGGAGTACTGGACAAACATCGCAATACAGATACAGTA
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- TTTGTCTAGACAATGATATACATAGATAAAAACCACTGTTGTAAGTCTAGC *****
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	TCACGTTCTCCATGAGCTCTTCTCTGCTGTTTCTTCCTCTGCTAACTGCGTTATGATA TCACGTTCTCCATGAGCTCTTCTCTGCTGTTTCTTCCTCTGCTAACTGC--TATGATA *****
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	TGACGTCGTATAAATAATCTCACAATACTTCCTTATTTTCAGCATGGCCTCTTTTATGTT TGACGTCGTATAAATAATCTCACAATACTTCCTTATTTTCAGCATGGCCTC--TATGTT *****
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	TATTTAACAGTAGCAACCAACGCCGCTCGATGTTTCCTTCAAGAAACGGCCACTCACTAT TATTTAACAGTAGCAACCAACGCCGCTCGATGTTTCCTTCAAGAAACGGC--CTCACTAT *****
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	GTGGTGTGCAGAAGAACAATGTAAGCAGCTCCTACAGGTACCAGTAGTCATGTCAGTGT GTGGTGTGCAGAAGAACAATGTAAGCAGCTCCTACAGGTACCAGTAGTCA--TCAGTGT *****
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	GGAAGCTTTCCAACCAACGCCTCCTTCGAGGAACCTGGTCGTGCTGACATGAATGTAGGC GGAAGCTTTCCAACCAACGCCTCCTTCGAGGAACCTGGTCGTGCTGACATG--GTAGGC *****
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	CATGCAAGCACAAGCACCTAACGCGAATCATCACGACGCGCGTGTACTGGGCGTTGGTA CATGCAAGCACAAGCACCTAACGCGAATCATCACGACGCGCGTGTACTGG--GTTGGTA *****
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	CATCACACCCGCGTTTGACCTGATCGGAAGCATGCGTGTGTGTTGGCTGCAGGACCGGC CATCACACCCGCGTTTGACCTGATCGGAAGCATGCGTGTGTGTTGGCTGC--GACCGGC

SEQ_ID_NO_1	TATAGGTTTCCTGCATTGGACAGCAGAAGCCAGTCATGTTAGGCACTCACGCGCTCCTGC
US_2004_0143868_A1_1	TATAGGTTTCCTGCATTGGACAGCAGAAGCCAGTCATGTTAGGCACTCA--CGCTCCTGC
SEQ_ID_NO_1	CGTTTGATGAATCATCCGGTCTTTTCGTATTGATCACTAGTTCACTACGCTGATATAGCAA
US_2004_0143868_A1_1	CGTTTGATGAATCATCCGGTCTTTTCGTATTGATCACTAGTTCACTACGCTG--ATAGCAA
SEQ_ID_NO_1	ATTTTAAGATGTGAAACCACGAGACGAGCGATAAAATCTTAGACGTTACCTATCCATATGA
US_2004_0143868_A1_1	ATTTTAAGATGTGAAACCACGAGACGAGCGATAAAATCTTAGACGTTACCTA--CATATGA
SEQ_ID_NO_1	AGCTTGTGCGAAAAAAGGCGTGCCGCTGTAGCATCATTCGTATACACTTTTGTCGCCAA
US_2004_0143868_A1_1	AGCTTGTGCGAAAAAAGGCGTGCCGCTGTAGCATCATTCGTATACACTTT--TCCCAA
SEQ_ID_NO_1	AGACAGGGATACGAATCCATGCTCGACAGAACCCTCCCTTCCCTGCAGATAACGACACTT
US_2004_0143868_A1_1	AGACAGGGATACGAATCCATGCTCGACAGAACCCTCCCTTCCCTGCAGATA--GACACTT
SEQ_ID_NO_1	AAGTATAACAAAAGTAGTTGGATTATTTTCTAGAAGCAAAATCTCACTTTTCGCTGGCCTTT
US_2004_0143868_A1_1	AAGTATAACAAAAGTAGTTGGATTATTTTCTAGAAGCAAAATCTCACTTTTCG--GGCCTTT
SEQ_ID_NO_1	TTGTACTTTGGTTACTTTGAGTTCAGACAGTGATGCTATATTGTCATGTGCTGCGTAAGG
US_2004_0143868_A1_1	TTGTACTTTGGTTACTTTGAGTTCAGACAGTGATGCTATATTGTCATGTGC--CGTAAGG
SEQ_ID_NO_1	TTTAAATATGGTTCGACAAATATATCAGTATATCACTACTTTGTTATGGGTGGGGCCTAG
US_2004_0143868_A1_1	TTTAAATATGGTTCGACAAATATATCAGTATATCACTACTTTGTTATGGGT--GGCCTAG
SEQ_ID_NO_1	CACAACTTGATACAGCTAGGATAAAGTTAGAACGATGACTGATCTACTGTAAAGCGACA
US_2004_0143868_A1_1	CACAACTTGATACAGCTAGGATAAAGTTAGAACGATGACTGATCTACTGT--AGCGACA
SEQ_ID_NO_1	CCTGTCCTGTTATGGTAGTTTAAGTCCATTCTCGGACGACTCCAGATCCAGGATATGATG
US_2004_0143868_A1_1	CCTGTCCTGTTATGGTAGTTTAAGTCCATTCTCGGACGACTCCAGATCCAG--TATGATG
SEQ_ID_NO_1	CTGTTACATAATGCGATTGTTTACAATAAAATTGCATGATGTTCTTCTACTCTTTAGGCA
US_2004_0143868_A1_1	CTGTTACATAATGCGATTGTTTACAATAAAATTGCATGATGTTCTTCTA--CTTTAGGCA
SEQ_ID_NO_1	GTTTTGTTCAACAGGCAAGTTGCATAATGCATGTGCATATATGAGCAGCATAATCATCAA
US_2004_0143868_A1_1	GTTTTGTTCAACAGGCAAGTTGCATAATGCATGTGCATATATGAGCAGCAT--TCATCAA
SEQ_ID_NO_1	TTAATCATAGGTTTCGTCATTTTAGTTTCACTCCTTCACATTATCCAGCCCTGAAGAAA
US_2004_0143868_A1_1	TTAATCATAGGTTTCGTCATTTTAGTTTCACTCCTTCACATTATCCAGCCC--GAAGAAA
SEQ_ID_NO_1	AATGTAGCAGTGCTGCTGTTTAATAAGTGGCAGAGCTGTTTTCACTCCACCTACGCTTG
US_2004_0143868_A1_1	AATGTAGCAGTGCTGCTGTTTAATAAGTGGCAGAGCTGTTTTCACTCCAC--ACGCTTG
SEQ_ID_NO_1	TCTAGGACCAAAATTTTAATCTGTCACTTTGAGCTAAACTGAAGACCAACCGCTACA
US_2004_0143868_A1_1	TCTAGGACCAAAATTTTAATCTGTCACTTTGAGCTAAACTGAAGACCAA--CGCTACA
SEQ_ID_NO_1	AAAGAACGTAGGAGCTGAATTGTAACCTTGATGGGATTACTATAGCAGTTGCTACAGTTCT
US_2004_0143868_A1_1	AAAGAACGTAGGAGCTGAATTGTAACCTTGATGGGATTACTATAGCAGTTGC--CAGTTCT
SEQ_ID_NO_1	AGCTAGCTACCTTATTTCTATACGCATCACCCTAACAACCCGGCTGACTGCTGCATCTGAC
US_2004_0143868_A1_1	AGCTAGCTACCTTATTTCTATACGCATCACCCTAACAACCCGGCTGACTGCT--ATCTGAC
SEQ_ID_NO_1	CCCACCGTCCCCTGCTCCAAACCAACTCTCCTTTTCCTTGTCATGCACTACACCCACTTCCT
US_2004_0143868_A1_1	CCCACCGTCCCCTGCTCCAAACCAACTCTCCTTTTCCTTGTCATGCACTACA--CACTTCCT

SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	GCAGCTATATATACCACCATATGCCCATCTTATGAAACCATCCACAAGAGGAGAAGAAAC GCAGCTATATATACCACCATATGCCCATCTTATGAAACCATCCACAAGAG--GAAGAAAC *****
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	AATCAACCAGCAACACTCTTCTCTTATAACATAGTACAGCGAAGGTAACACGCGTACCC AATCAACCAGCAACACTCTTCTCTTATAACATAGTACAGCGAAGGTAACATCATGGCAACT ***** ** *
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	T----- TCCATGGGTTGTCTCGTCTTGTCTGCTTGTCTTCTCTCCTCCAGTGCCGTCCTT *
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	-----GAAGGCTCG-----ACAAG----- GGCCACCCATGGGGTGGCTTGTCCACAGTTCTATGACCATTGCGTCCCCAAGGCGAAG * **** *
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	-----GCAGTCCACGG-----AGGAG----- GAGATTGTGCAGTCCATTGTGGCACAGGCTGTGGCCAAGGAGACCAGGATGGCGGCATCT ***** *
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- TTAGTCAGACTGCATTTCATGACTGCTTGTCAAGGTTCAATTCTGCTTCCTCTTATGT
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	-----CTGA----- TCTTTATATTACATGCTCTGACAAAGCTATAAAGCTTGATACTGCAGTATAATAACAAGT *****
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	-----TATTGGTGG----- TAGCTACACAAGTTTGTACTTCAAGTCTTTAACTATATGTTGGTGCAAAGATTATGAG *** ** *
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	-----A TAATCCATATGAAGGTGTTGCAAGAGAACATGAAAGGCAAAGATAAACATGAACCCATTA *
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	CAAGCTGTGG----- CTAGCTTTGGCTGTATCAGACCAATAACTTGAAATGCACTTGTGCTCATGCCTAAGTATT * **** **
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	-----ATAGGAG----- AGAAAAGGTAGCATGGGAGAAATCTATATTATTTTGGCTAACTTCTAGTTACTATTGATTG ** ****
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	-----CAACCCTA----- ATGAGAAAGCCTACCATTGCCCATGCCAGCCCTAATGTCCCGGACATGATTGAGCCAGTA ** *****
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- CTATGATTAATTTACTCTATTGTTCTCCTTTTTTGAGTGCTATAAGATGTCCTTTTTTTG
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	----- AGCCACTCGAGAAGATGTTTACTTAACTCTAGTGCGCAGATTGGAGCTCTCAGTGCAACG
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	-----TCCCTAATATACCAGCACCACCA----- CATGTGCTGTGTAATCTACTGTCAACCACTACTCTGTTGTGTGCTTAAACTCTAAACTATT ** **** ** ***** *
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	-----AGTCA----- CCACGTGGCTAGTAATTACCAATCATTTACAACAGTTACATGTGTAGGGCTGCGATGCTT *** *
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	-----GGGCAA-----TCC--CCAGATCA--- CGGTGCTGTTGGACAACAGCAGCAGCATAGTTAGTGAGAAAGGTCCAACCCGAACAGGA ** *** **** ** ** *
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	-----CCCCAGCAGATTCTGAAG----- ACTCCCTCAGGGGGTTTGAGGTGATCGACCAGATTAAGGCTGCTCTTGAGGCTGCCTGCC ** *** * ** *
SEQ_ID_NO_1 US_2004_0143868_A1_1	AAGGTACAGT----- CAGGCACAGTCTCCTGTGCCGACATTGTTGCCCTTGCGGCTCGTGATTCCACCGCCCTGG

```

*** *****

SEQ_ID_NO_1      -----ACACACA-----
US_2004_0143868_A1_1 TATGTTCCACTATCGACAATCCTTTCCAACCTCAAGGAACAGACATGATATTTGTGTGTG
                        *** ***

SEQ_ID_NO_1      -----CATGTATATATGTAT-----
US_2004_0143868_A1_1 TGTGTGTGTGTATATATATATATAGTGATAGCTTTGGAACCTAGATATTTCTGAGCTCT
                        ***** ***

SEQ_ID_NO_1      -----GATGTATCCCT-----TCGATCG--
US_2004_0143868_A1_1 AAACCGTAGGTTGGTGGACCATACTGGGACGTGCCACTTGGCCGGAGAGACTCGCTCGGT
                        ** * * * *      *** **

SEQ_ID_NO_1      -----AAGGCATGCCTTGGTATA
US_2004_0143868_A1_1 GCAAGCATCCAGGCTCCAACAATGACATCCCAGCCCCCAACAACACACTCCCCACTATC
                        ** ** **      **

SEQ_ID_NO_1      ATCACTGAGT-----AGTCAT
US_2004_0143868_A1_1 ATCACCAAGTTCAAGCGCCAGGGCCTCAATGTTGTGTGATGTTGTCGCCCTCTCAGGTGAT
                        ***** ***      ** **

SEQ_ID_NO_1      TTTATTACTTTGTTTGGACAAGTCA-----GTAGTTCATCCATTTGTCCCATT
US_2004_0143868_A1_1 TTT---TCTTGTATTTATTAGTAACATCTGTCCTTCGTTATTACCAACTTAGCGCACT
                        ***      **** * * * * *      ** ***** * * * * * * * *

SEQ_ID_NO_1      --TTTTCAGCTTGG-----AAGTT
US_2004_0143868_A1_1 CATATTACGCATGGATACAATATCATGTGTGAATACAGGTGGTCACACCATTGGTATGTC
                        * ** ** ***      * **

SEQ_ID_NO_1      TGGTTGCACTGGCCTT-----GGTCTAATAACTGAGTAGTCA-----
US_2004_0143868_A1_1 TCGGTGCACTAGTTTCCGGCAGAGGCTATACAACCAGACAGGCAATGGCATGGCTGACAG
                        * * ***** * *      ** * * * *      ** **

SEQ_ID_NO_1      -----
US_2004_0143868_A1_1 CACACTGGATGTATCCTACGCCGCAAAGCTGAGGCAGGGATGCCCCCGCTCTGGTGGTGA

SEQ_ID_NO_1      -----TTTTATTACG-
US_2004_0143868_A1_1 CAACAACCTCTTCCCCTTGGACTTCATCACCCCTGCCAAGTTTGACAATTTTACTACAA
                        ***** ***

SEQ_ID_NO_1      -----TTGTT-----TCGA
US_2004_0143868_A1_1 GAACCTCCTGGCCGCAAGGGCCTTCTAAGCTCTGATGAGATTCTGTTAACCAAGAGCGC
                        ****      **

SEQ_ID_NO_1      CAAGTCAGTAGCTC-----ATCCATCTGT-----CCCATTTTTCAGC----
US_2004_0143868_A1_1 TGAGACAGCGGCCCTCGTGAAGGCATATGCTGCTGATGTCAATCTCTTCTCCAGCACTT
                        ** ** * *      * * * * *      * ** ** *****

SEQ_ID_NO_1      -----
US_2004_0143868_A1_1 TGCACAGTCTATGGTGAATATGGGAAACATCTCGCCACTGACAGGGTCACAAGGTGAGAT

SEQ_ID_NO_1      TAGGAAG-----
US_2004_0143868_A1_1 CAGGAAGAACTGCAGGAGGCTCAACAATGACCACTGAGGGCACTGAAGTCGCTTGATGTG
                        *****

SEQ_ID_NO_1      -----TTTGGTTGCAC-----TGGCCTTGGACT
US_2004_0143868_A1_1 CTGAATGTTTCGTGATGTTGGTGGCGTATTTGTGTTAAATAAGTAAGCATGGCTGTGATTT
                        ***** **      **** ** *

SEQ_ID_NO_1      AATAACTGATTAGTC-----ATTTTATT---ACATTGT-----
US_2004_0143868_A1_1 TATCA-TGATCGATCTTTGGGGTTTATTTAACACATTGTAAATGTGTATCTATTAATA
                        ** * ***** **      *****      *****

SEQ_ID_NO_1      -----TTCG-----
US_2004_0143868_A1_1 ACTATGTATAAGATGTGTTCAATCTTCGGTTGCCATAGATCTGCTTATTTGACCTGTGAT
                        ****

SEQ_ID_NO_1      -----ACAAGTCAGT-----
US_2004_0143868_A1_1 GTTGACTCAAAAACCAAAATCACAACCTCAATAAACTCATGGAATATGTCCACCTGTTTT
                        ***** ** *

```

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1

-----AGCTCATCCATCTGTCC-----CATTTTTCAGCTAGGAAG-----
GAAGAGTTCATCTACCATTCAGTTGGCATTATCAGTGTTCAGCGGCGCTGTGCTGTA
** ***** * * *** ***** ***** * **

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1

-----TTCGGATCTGGGGCCAT-----
ACATAACAATTGTTCACGGCATATCCAAATCTAGAGGCCTACCAAATGAGATCAAGC
* * ***** * * * *

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1

-----TTGTTCAGGC---
CAACTAATCTGCTGGGAAATAGGTAACAAGTCTCTAACAAGATCCGTTGACCTAGGTGCA
*** * ***

SEQ_ID_NO_1
US_2004_0143868_A1_1

-----ACGGGATAAGCATTCAG
CCTCGAGGGGGGGCCCGGTACCCAA
*** * * **