



APOIO AO USO BALANCEADO DE
POTÁSSIO NA AGRICULTURA BRASILEIRA

10 ANOS DE PARCERIA IPI E EMBRAPA

9 e 10 de Outubro

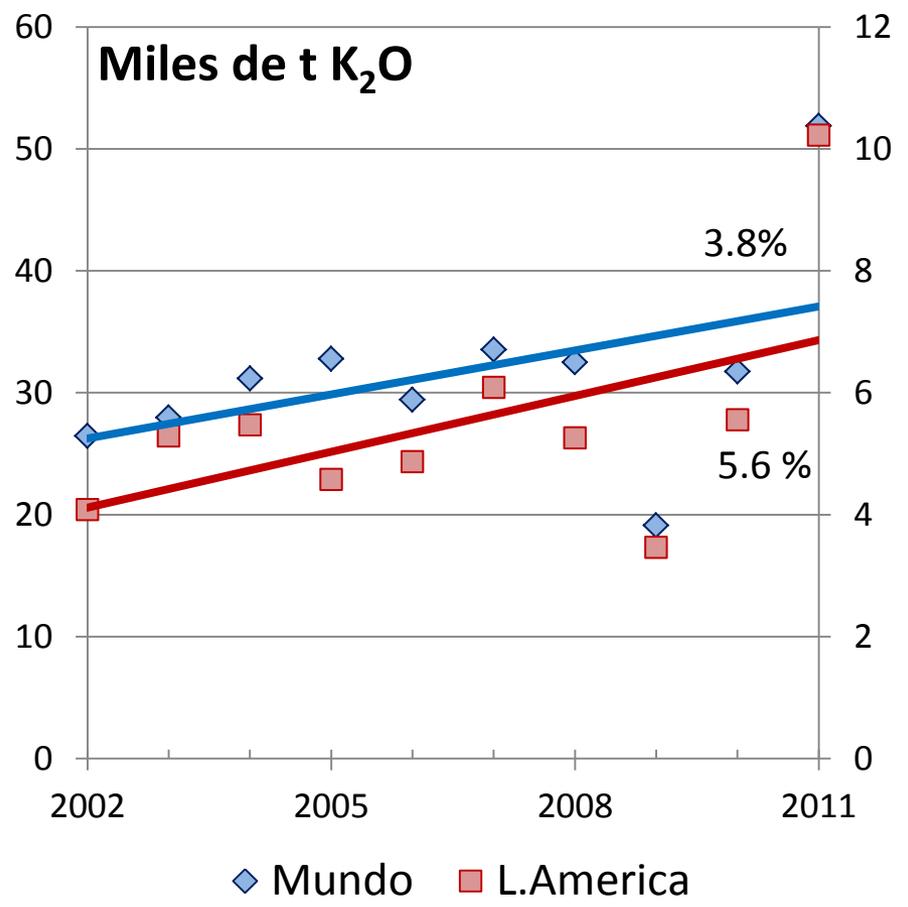
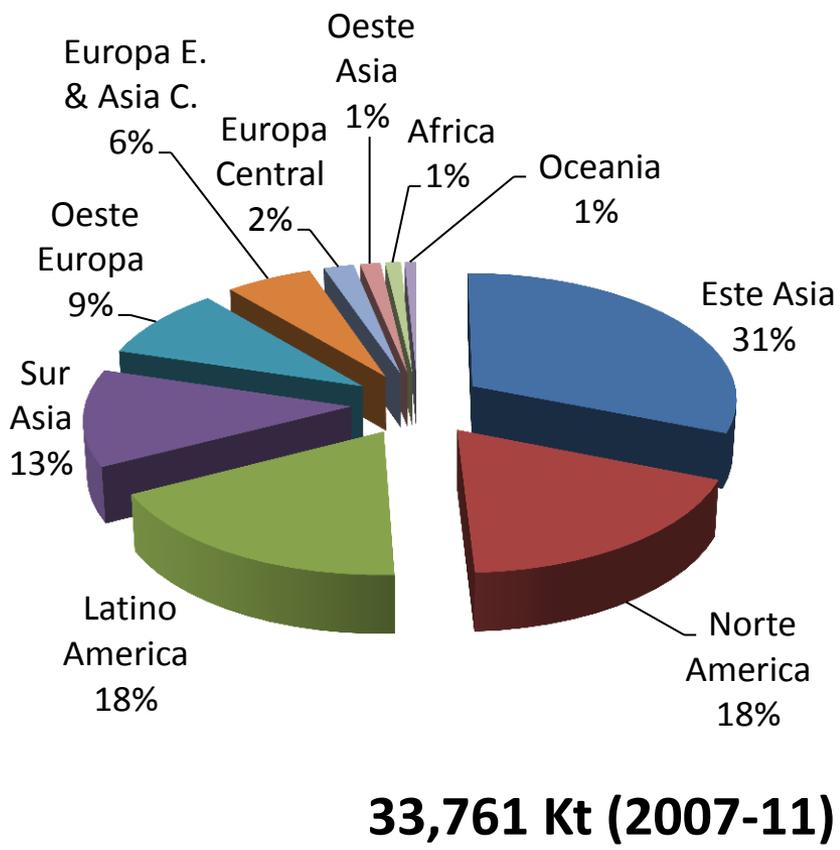


Uso de potássio nos sistemas agrícolas de Latino America

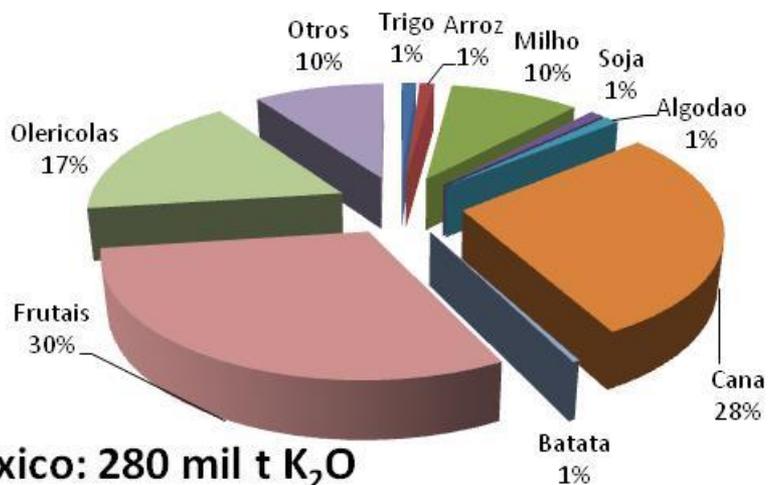


Dr Ricardo Melgar
Exp. St. Pergamino
INTA - Argentina

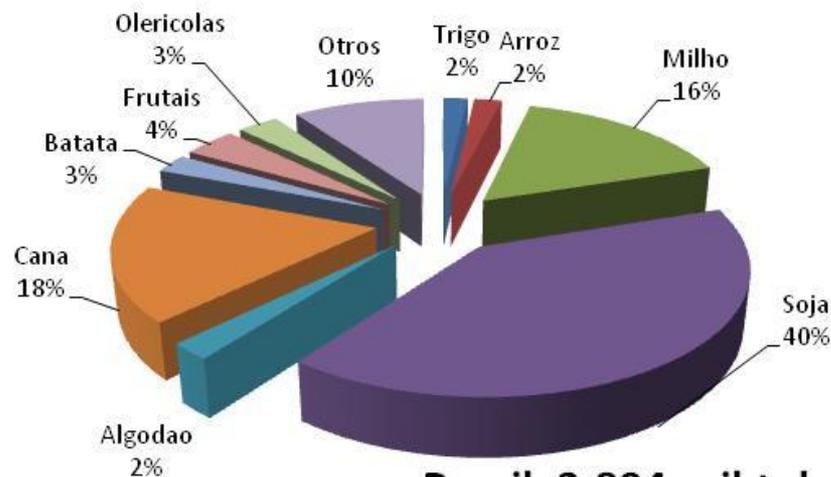
Latino América no mercado mundial de potássio



Demanda do Brasil ~ 80 % do total da Região



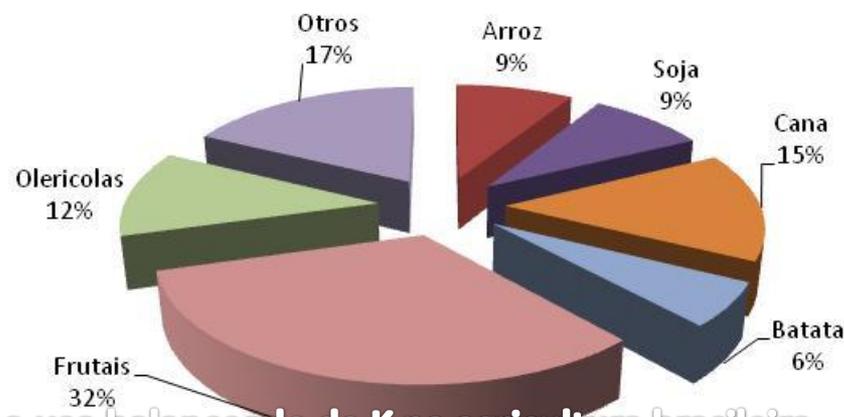
Mexico: 280 mil t K₂O



Brasil: 3,894 mil t de K₂O



Chile: 94 mil t K₂O



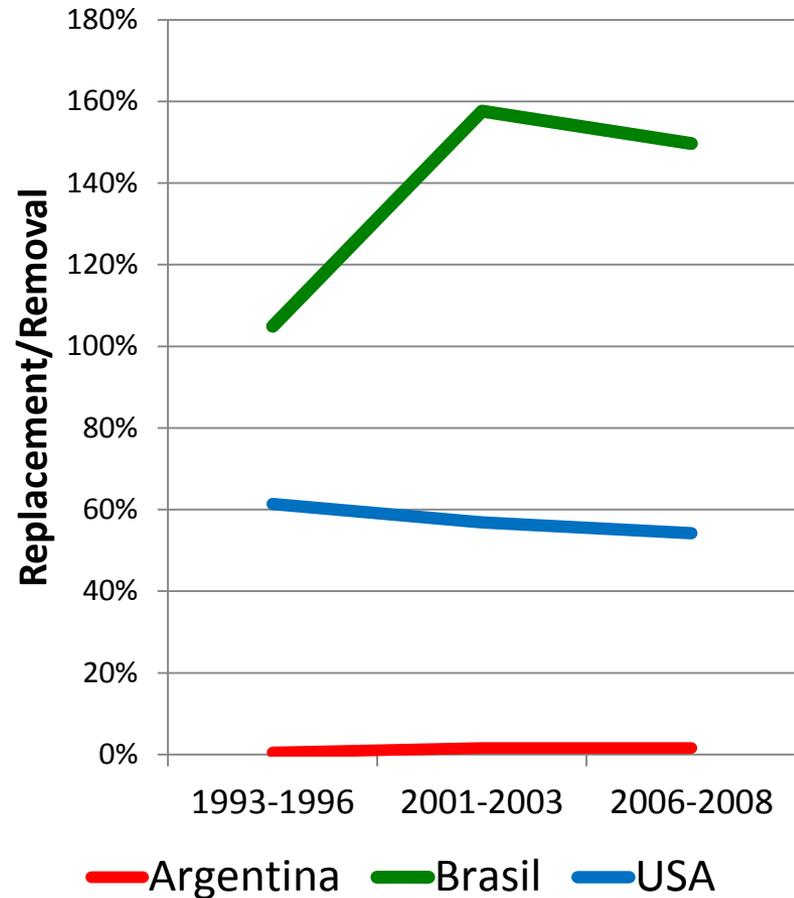
Argentina: 35 mil t K₂O

Ricardo Melgar – Apoio ao uso balanceado de K na agricultura brasileira

Balanços do Potássio ao nível do país



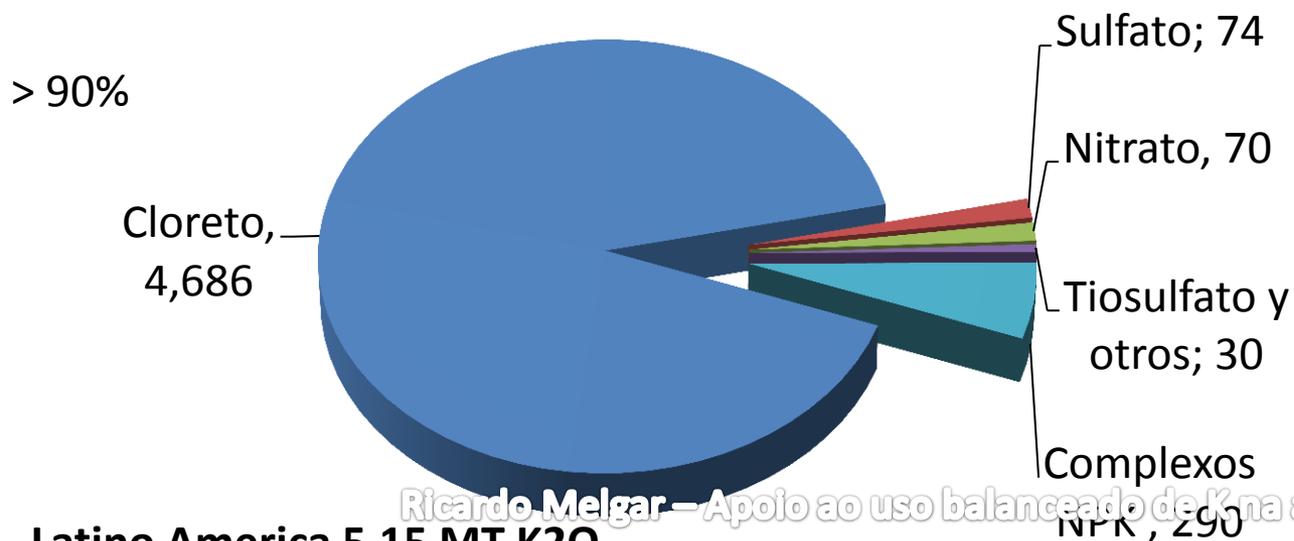
- USA: Decréscimo paulatino como resposta a aplicações em excesso em muitas regiões
- Brasil: Aportes muito superiores ao extração para compensar perdas por lixiviação
- Argentina: Solos das Pampas não respondem ao K



Uso de K por fontes



Consumo	Brasil	México	Colômbia	Chile	Venezuela
Cloreto	3,986	136	100	63	66
Sulfato	14	36	14	6	1
Nitrato	21	11	1	27	0
Complexos NPK	55	49	87	0	21



Cloreto de K



> 90 %



~ 50 %

Países com tamanhos e sistemas agrícolas muito diferentes



Milhões de hectares cultivadas

Brasil

79

Argentina

39

México

28

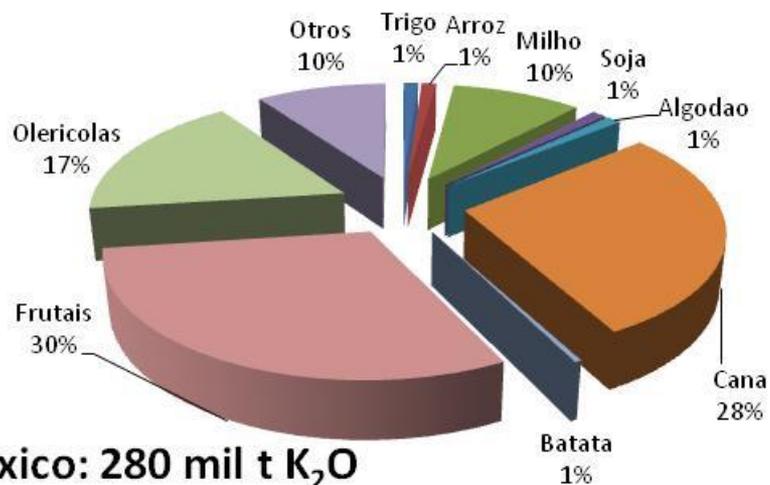
Colombia

4

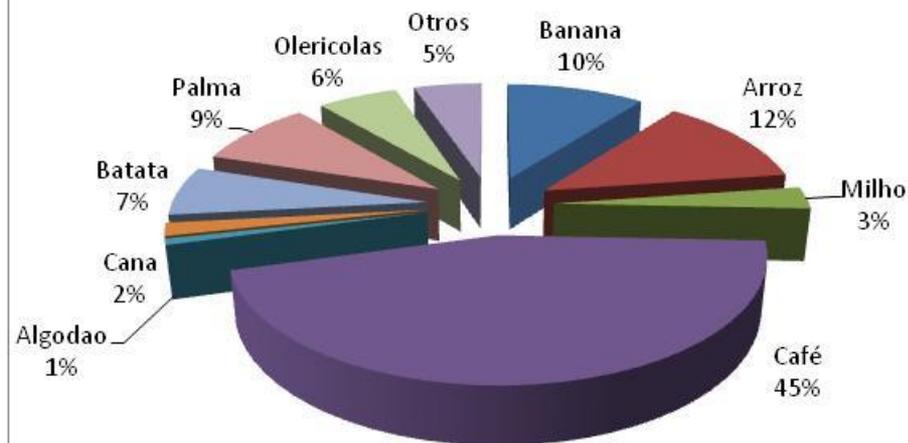
Chile

1,7

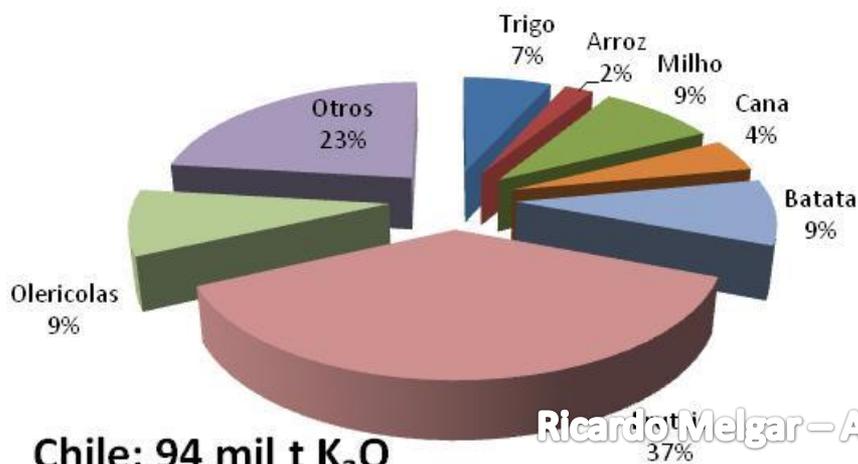
Diferentes portfólios de culturas em cada país



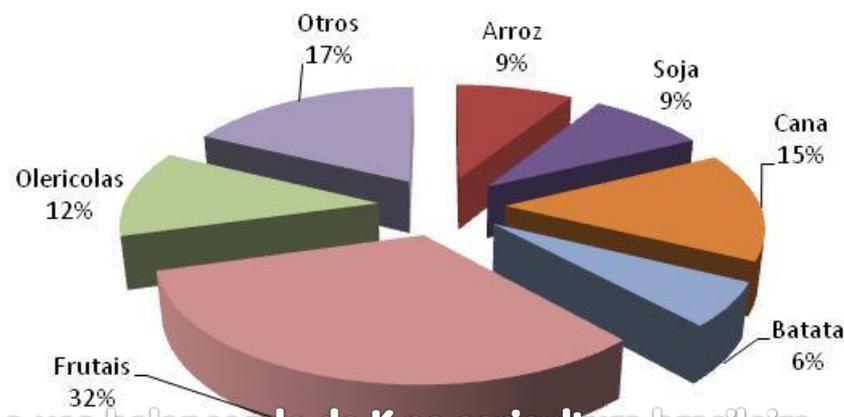
Mexico: 280 mil t K₂O



Colombia: 201 Kt K₂O

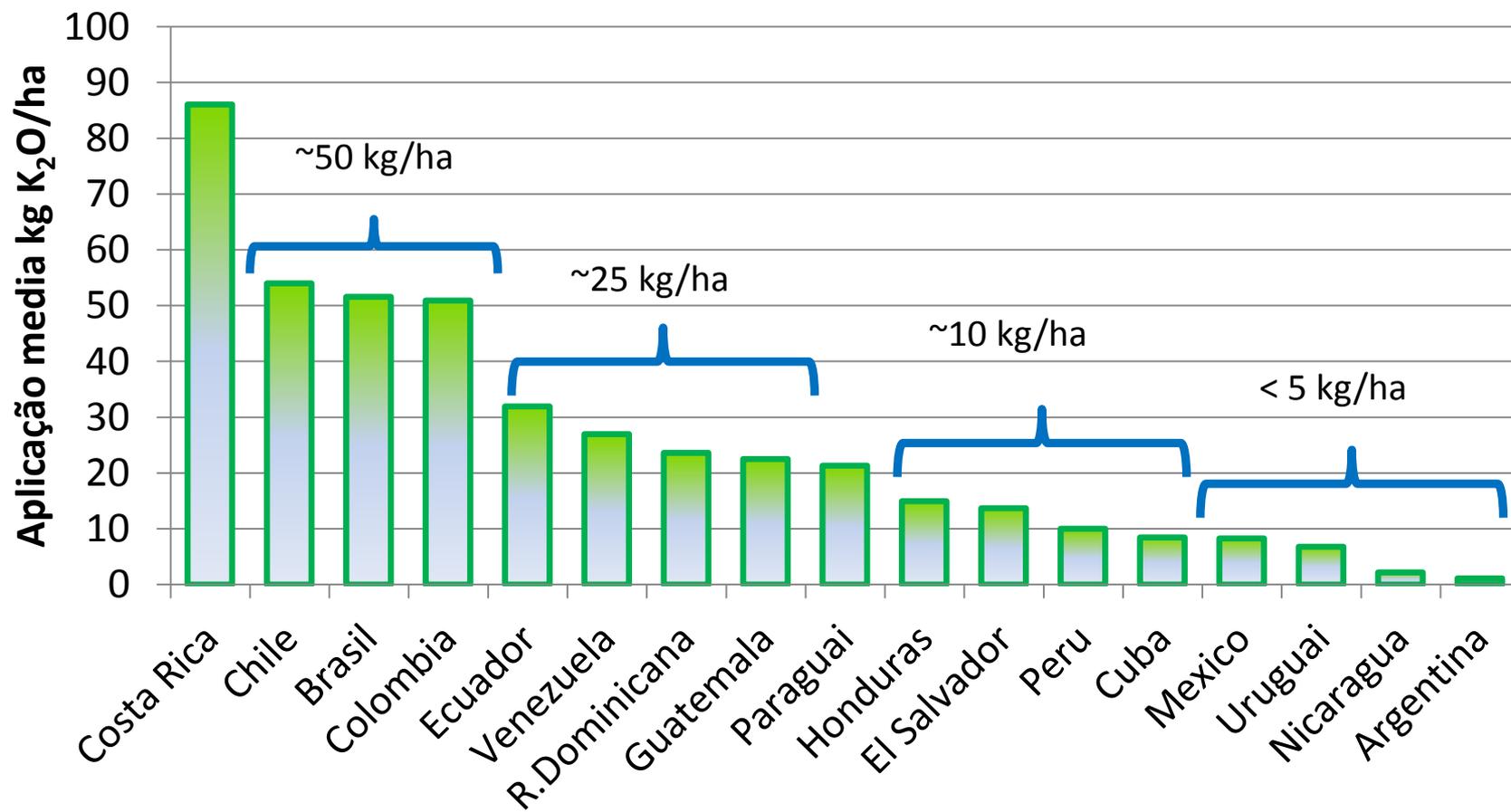


Chile: 94 mil t K₂O



Argentina: 35 mil t K₂O

Aplicação media por ha



Principais Sistemas de Produção Agrícola



Sistemas Agrícolas **% Área**

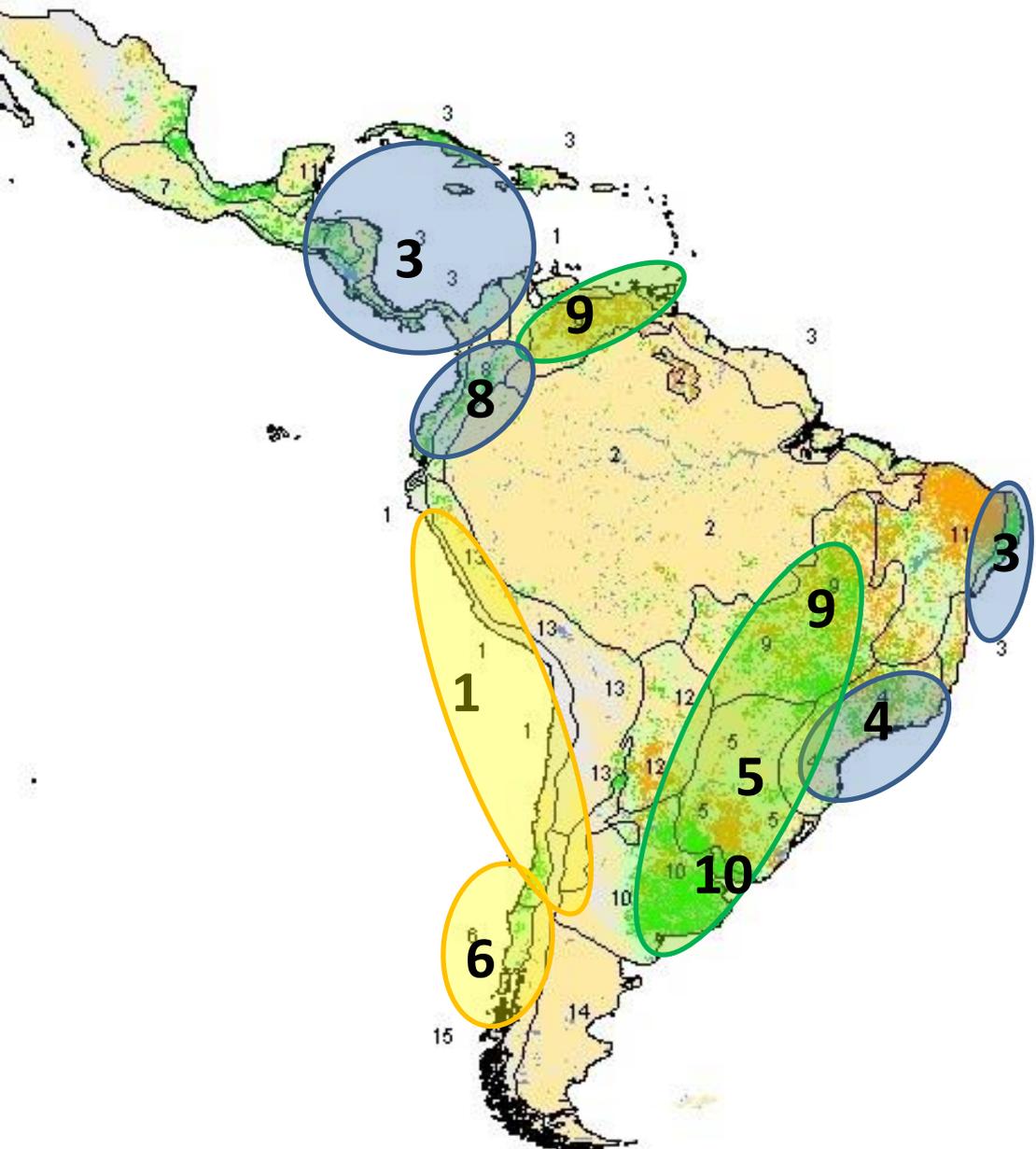
1	Com Irrigação	10
2	Extrativista florestal	30
3	Plantações costeiras e mistas	9
4	Intensivo misto	4
5	Mistos Grãos e Pecuária	5
6	Temperado úmido- florestal	1
7	Milho Feijão - Meso-America	3
8	Intensivo mista	2
9	Extensivo Mista (Cerrado e Llanos)	11
10	Temperado mista (Pampas)	5
11	Sequeiro – Mista	6
12	Sequeiro Extensiva (Gran Chaco)	3
13	Misto de altura (Andes Centrais)	6
14	Pecuária sob Pastoreio	3



- Extensivo-Intensivo
- Puros – Mistos
- Irrigação- Sequeiro

Ricardo Melgar – Apoio ao uso balanceado de K na agricultura brasileira

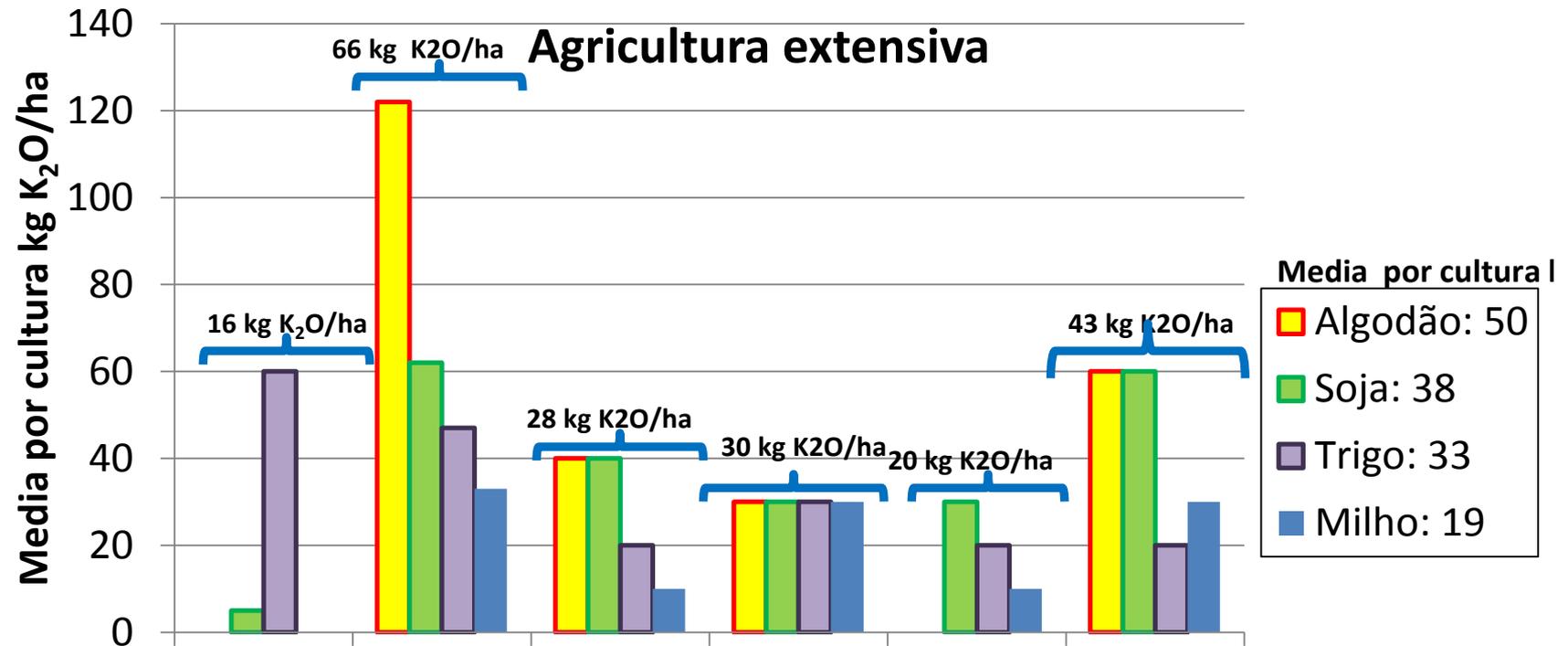
Dixon et al, 2001, FAO



Sistemas Agrícolas	% Área
1 Com Irrigação	10
2 Extrativista Florestal	30
3 Plantações Costeiras e Mistas	9
4 Intensivo Misto	4
5 Mistos Grãos e Pecuária	5
6 Temperado Úmido- Florestal	1
7 Milho Feijão - Meso-America	3
8 Intensivo Misto	2
9 Extensivo Misto (Cerrado e Llanos)	11
10 Temperado Misto (Pampas)	5
11 Sequeiro – Misto	6
12 Sequeiro Extensivo (Gran Chaco)	3
13 Misto de Altura (Andes Centrais)	6
14 Pecuária sob Pastoreio	3



Aplicação media por sistemas



Bolivia

Brasil



Colômbia

Paraguai

Uruguai

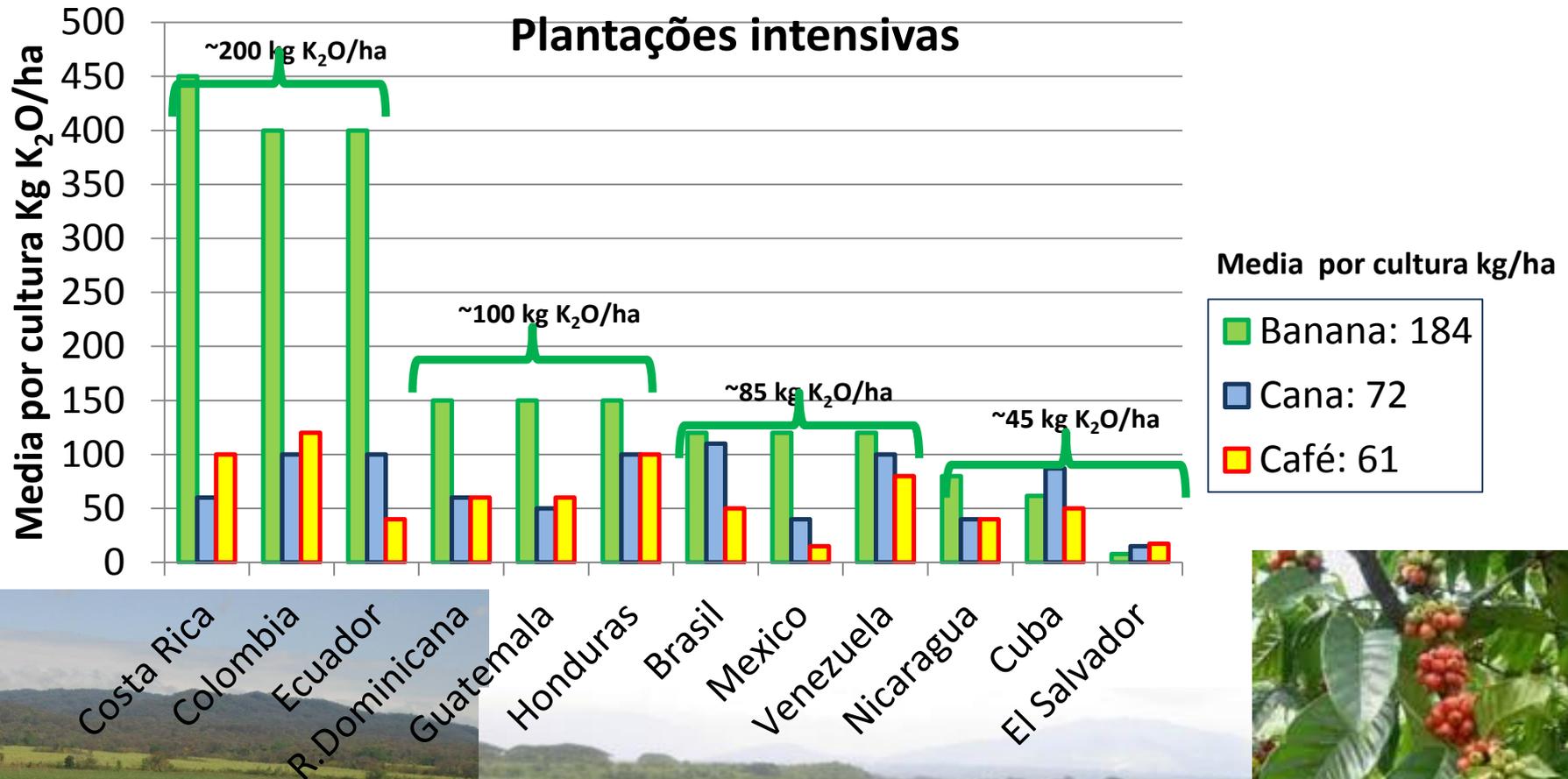
Venezuela



Ricardo Melgar – Apoio ao uso balanceado de K na agricultura brasileira



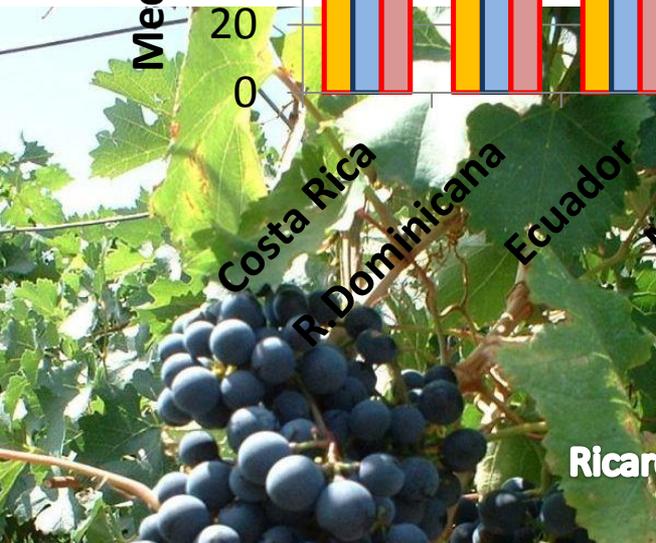
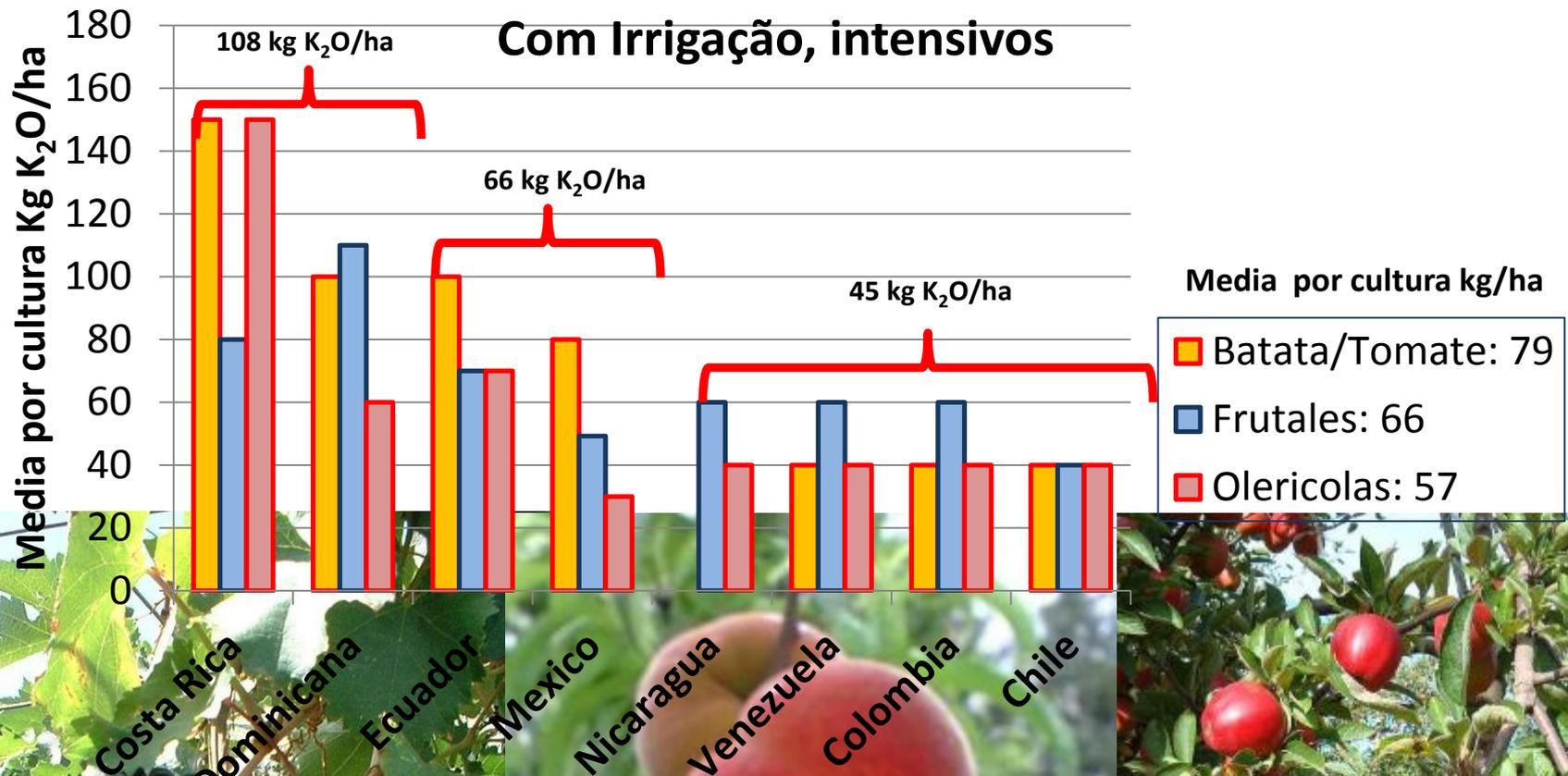
Aplicação média por sistemas



Ricardo Melgar – Apoio ao uso balanceado de K na agricultura brasileira

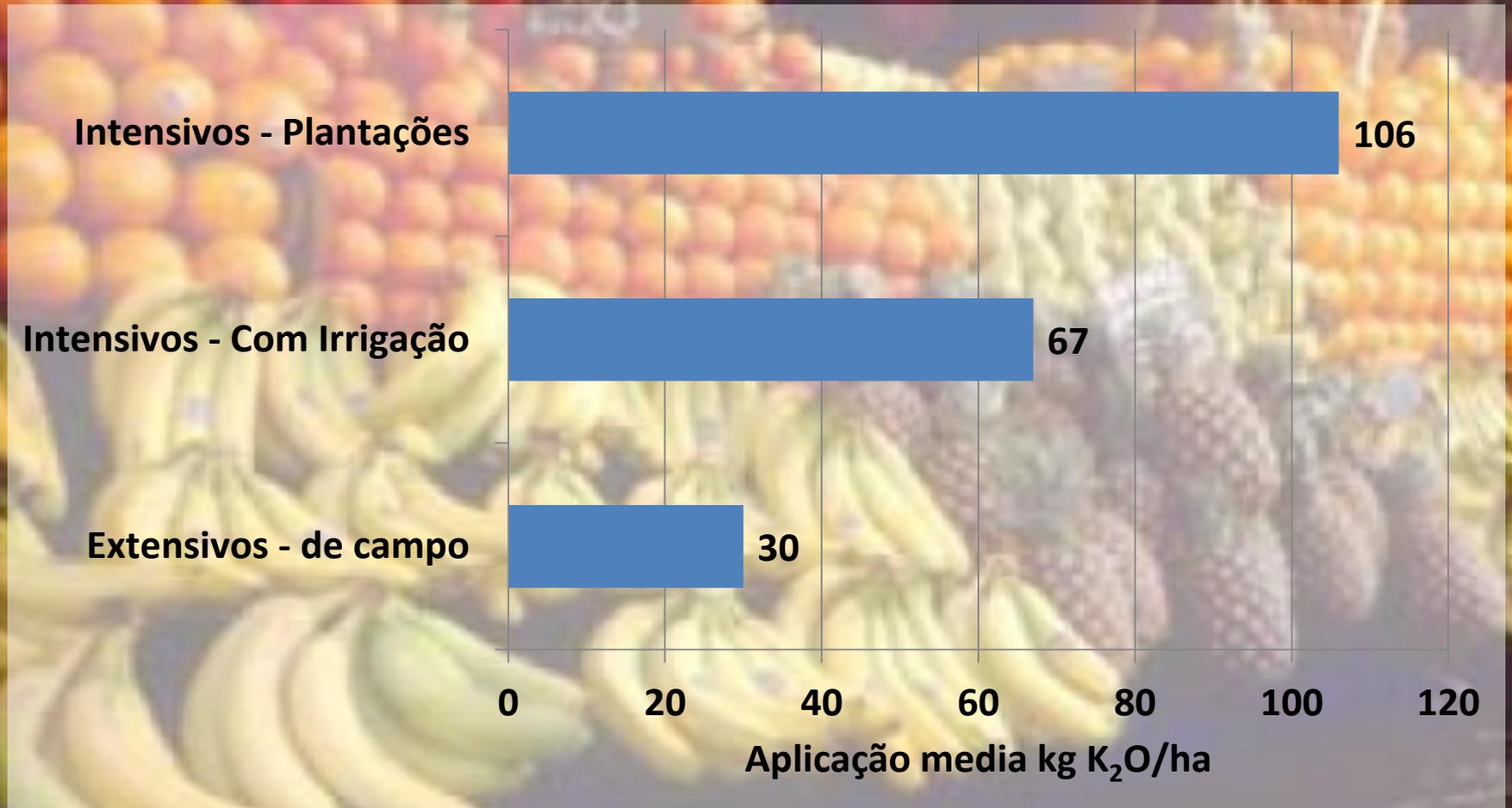


Aplicação media por sistemas

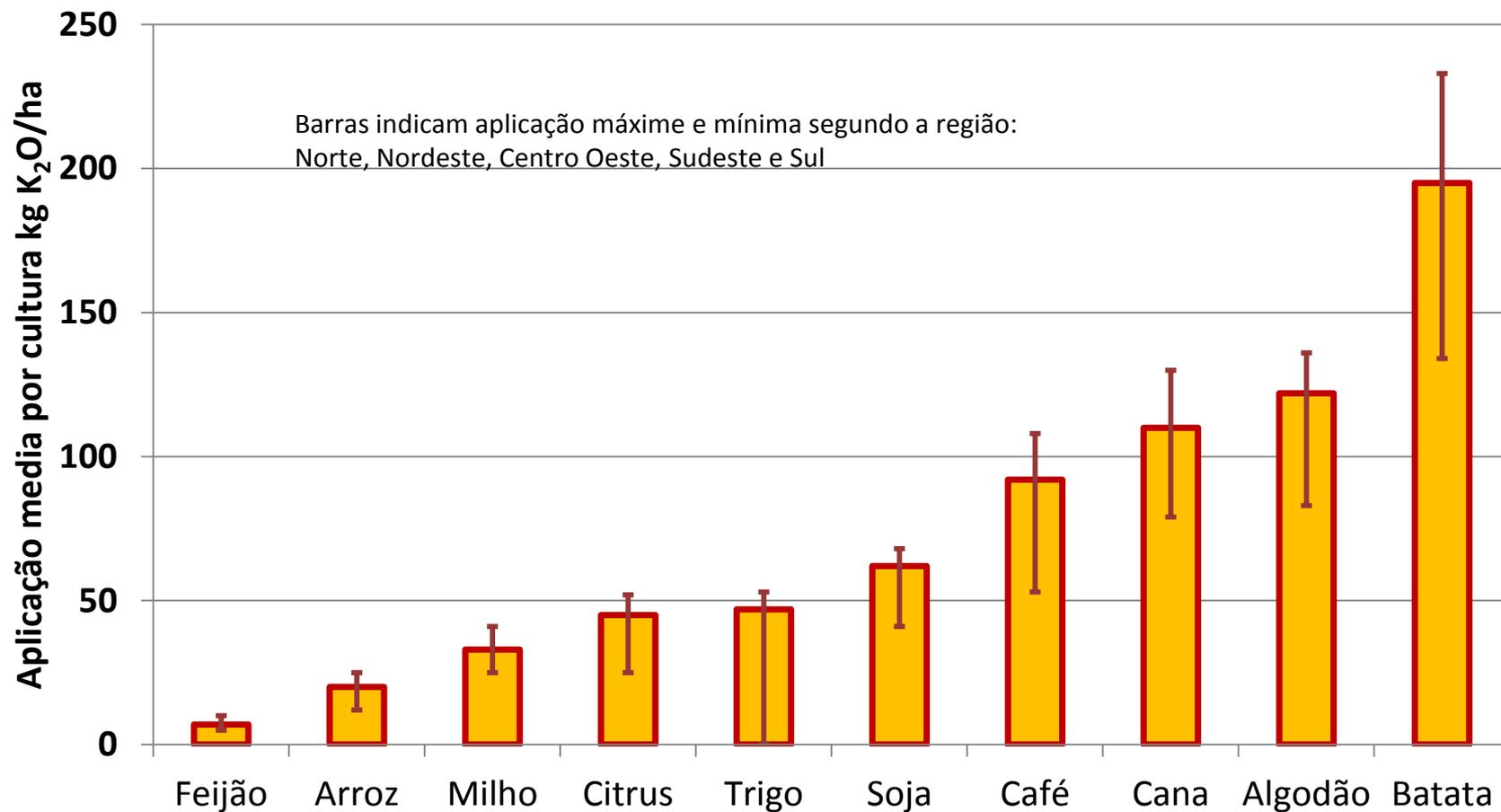


Ricardo Melgar – Apoio ao uso balanceado de K na agricultura brasileira

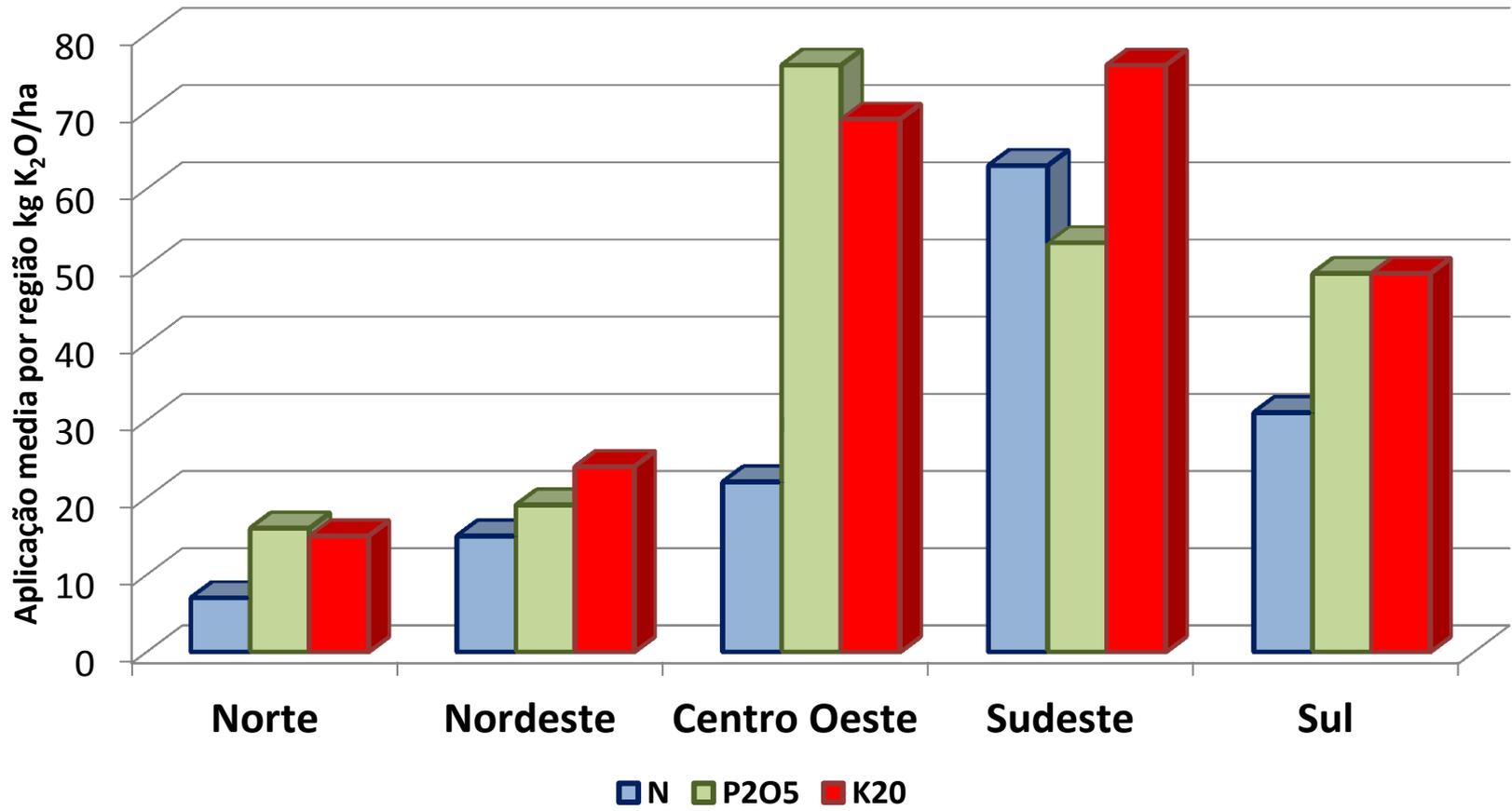
Potássio – Nutriente da qualidade



Uso de Potássio no Brasil



Uso do Potássio no Brasil



Adubação
Potásica da Soja



Diferenças nas doses de adubação com potássio na cultura da Cana e Arroz em Cuba



Região Agro ecológica	Área adubada %	Doses Aplicação kg K ₂ O/ha
Serras	30	107
Alturas	31	98
Planície Costeira norte	28	84
Planície Costeira Sul	63	82
Planície interior	29	84

Δ 30 %



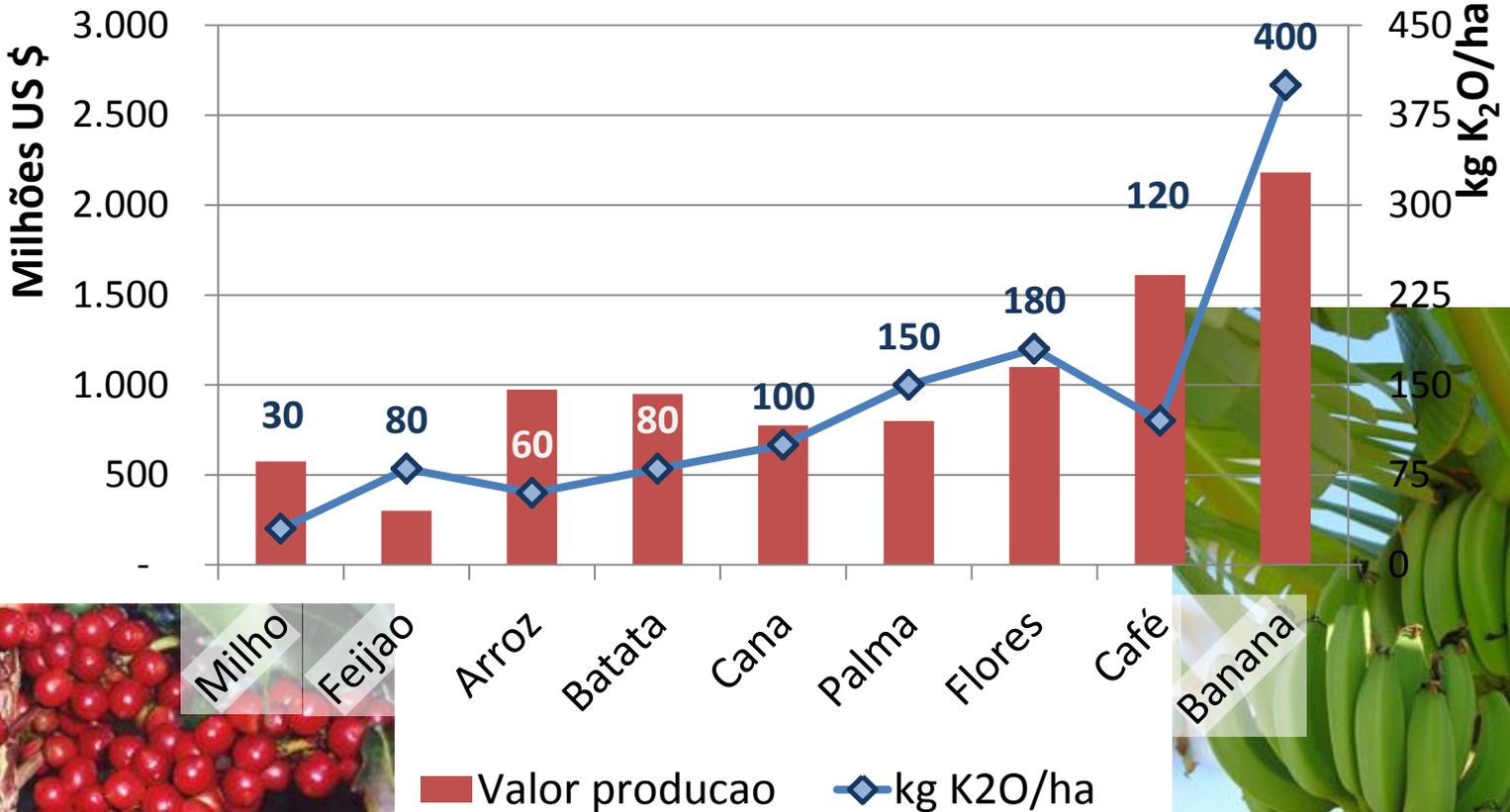
Província **Doses Aplicação kg K₂O/ha**

Pinar del Rio	59
Habana	64
Matanzas	70
S. Espíritu	37
Ciego Ávila	54
Las Tunas	49
Holguín	20
Granma	33



Ricardo Melgar – Apoio ao uso balanceado de K na agricultura brasileira
Δ 250 %

Colômbia: Culturas de renda recebem doses adubação maiores que outras culturas



Considerações finais



- Brasil tem características muito distintas respeito de outros países da região. Tamanho, culturas, agro sistemas, clima tropical
- Modelam o mercado de potássios e da um peso regional difícil de dissimular
- Soja-Milho, Cana e Café são as culturas mais importantes para o mercado
- Além disso, Batata, algodão, Cana e Café, em esse ordem, são as que recebem maiores doses de K_2O/ha

Considerações finais



- A adubação potássica sob princípios 4R (fonte, quantidade, colocação, momento) é muito importante em culturas de renda para exportação de muitos países da região além do Brasil.
- Essas culturas: cana, café, cacau, flores, frutais, e olerícolas, são as mais importantes dos mercados de países e as que recebem maiores doses de potássio.

Considerações finais



- Alguns culturas em determinados agros sistemas não são adubados com K (grãos em México, região Pampean da Argentina, serra em Bolívia e Peru)
- Principais razoes são a boa disponibilidade de K nos solos, baixos potenciais de produtividade ou ambos combinadas



Muchas gracias
por su atención

INTERNATIONAL
POTASH INSTITUTE
60 ANNIVERSARY 1952-2012



INTA



Ricardo Melgar – Apoio ao uso balanceado de K na agricultura brasileira
rjrmelgar@gmail.com